

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

668

ANNEE 1936

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Diplôme d'Etat

PAR

ROBERT-GEORGES LANDRIEU

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris

Né le 13 mai 1903 à Saint-Cloud (Seine)

**Etude critique
des différents moyens
d'exploration de l'utérus en travail**

**Essai de classification clinique
des dystocies fonctionnelles utérines**

Président de Thèse : M. A. COUVELAIRE, Professeur

PARIS

E. LE FRANÇOIS, EDITEUR

91, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 91

1936

**Etude critique
des différents moyens d'exploration
de l'utérus en travail**

**Essai de classification clinique
des dystocies utérines fonctionnelles**



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1936

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Diplôme d'Etat

PAR

ROBERT-GEORGES LANDRIEU

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris

Né le 13 mai 1903 à Saint-Cloud (Seine)

**Etude critique
des différents moyens
d'exploration de l'utérus en travail**

**Essai de classification clinique
des dystocies fonctionnelles utérines**

Président de Thèse : M. A. COUVELAIRE, Professeur

PARIS

E. LE FRANÇOIS, EDITEUR

91, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 91

1936

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN G. ROUSSY

I. — PROFESSEURS

MM.

ROUVIÈRE
LÉON BINET
STROHL
DESGREZ
Robert DEBRÉ
BRUMPT
BAUDOUIN
CHEVASSU
ROUSSY
CHAMPY
TIFFENEAU
HARDIER
TANON
BALHAZARD
LAIGNE-LAVASTINE
FIESSINGER
Maurice VILLARET
LOEPER
CARNOT
CLERC
Marcel LABBÉ
LEREBoullet
NOBÉCOURT
H CLAUDE
GOUGEROT
GUILLAIN
LEMIERRE
CUNEO
GOSSET
GRÉGOIRE
LENORMANT
TERRIEN
MARION
BRINDEAU
COUVELAIRE
JEANNIN
MOCQUOT
OMBRÉDANNE
RATHERY
LEMAITRE
Pierre DUVAL
SERGENT
BEZANÇON
MATHIEU
HOVELACQUE
MULON
OLIVIER
VERNE

Anatomie.
Physiologie.
Physique médicale.
Chimie médicale.
Bactériologie.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.
Pathologie médicale et générale
Pathologie chirurgicale.
Anatomie pathologique.
Histologie.
Pharmacologie et matière médicale.
Thérapeutique.
Hygiène et médecine préventive.
Médecine légale.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.
Pathologie expérimentale et comparée.
Hydrologie thérapeutique et climatologie.

Clinique médicale.

Hygiène et clinique de la première enfance.
Clinique des maladies des enfants.
Clinique des maladies mentales et des maladies de
l'encéphale.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.
Clinique des maladies du système nerveux.
Clinique des maladies infectieuses.

Clinique chirurgicale.

Clinique ophtalmologique.
Clinique urologique.

Clinique d'accouchements.

Clinique gynécologique.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.
Clinique thérapeutique médicale.
Clinique oto-rhino-laryngologique.
Clinique thérapeutique chirurgicale.
Clinique propédeutique.
Clinique de la Tuberculose.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte.

Professeurs sans chaire.



II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.

BÉNARD (Henri) Pathologie médicale.
 BERNARD (Etienne). Pathologie médicale
 BOULIN..... Pathologie médicale.
 BULLIARD..... Histologie.
 CATHALA..... Pathologie médicale.
 CHEVALLIER... Pathologie médicale.
 DOGNON..... Physique.
 FEY..... Urologie.
 GALLIARD..... Parasitologie.
 GASTINEL..... Bactériologie.
 DE GAUDART D'ALLAINES Pathologie
 chirurgicale.
 GAYET..... Physiologie.
 GIROUD..... Histologie.
 HAGUENAU.... Pathologie médicale.
 HALPHEN..... Oto-rhino-laryngologie.
 HAZARD..... Pharmacologie.
 HUGUENIN.... Anatomie pathologique.
 JOANNON..... Hygiène.
 LABBÉ (Henri) Chimie biologique.
 LACOMME..... Obstétrique.

MM.

LANTUÉJOUL... Obstétrique.
 LAROCHE (Guy) Pathologie médicale.
 LEMAIRE..... Pathologie expérimentale
 LEVEUF..... Pathologie chirurgicale.
 M^{lle} J. LÉVY... Pharmacologie.
 LÉVY-VALENSI.. Neurologie et Psychiâtrie.
 MOREAU..... Pathologie médicale.
 MOULONGUET.. Pathologie chirurgicale.
 MOUQUIN..... Pathologie médicale.
 OBERLING..... Anatomie pathologique.
 PETIT-DUTAILLIS. Pathologie chirurgicale
 PRÉDELIÈVRE... Médecine légale.
 PORTES..... Obstétrique.
 RICHEL..... Physiologie.
 SANNIÉ..... Chimie biologique.
 SÈNÈQUE..... Pathologie chirurgicale.
 TROISIER..... Pathologie expérimentale
 TURPIN..... Pathologie médicale.
 VIGNES..... Obstétrique.
 WILMOTH..... Pathologie chirurgicale.
 J. BESANÇON. Hydrologie.

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

ALGLAVE..... Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET..... Pharmacologie.
 CHAILLEY-BERT Physiologie.

MM.

LEROUX..... Anatomie pathologique.
 NEVEU-LEMAIRE Parasitologie.

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS

DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent

MM.		MM.	
ABRAMI	Clinique médicale.	BASSET	Clinique chirurgicale.
ALAJOUANINE.		BROcq	
AUBERTIN ..		CADENAT ...	
BRULÉ		GATELLIER ..	
CHABROL ...		HEITZ-BOYER.	
CHIRAY		MOURE	
DONZELOT ..		QUENU	
DUVOIR		SCHWARTZ ..	
LIAN		VELTER	
PASTEUR-			
VALLERY-			
RADOT			
SÉZARY			
		ECALLE	Clinique obstétricale.
		GUÉNIOT ...	
		LE LORIER ..	
		LÉVY-SOLAL .	
		METZGER ...	

V. — CHARGES DE COURS

MM.

CHAILLEY-BERT, agrégé.	Education physique.
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique.
WEY-HALLÉ	Puériculture.
FREY.	Stomatologie.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

PHILIPPE LANDRIEU

A MON FILS

BERNARD LANDRIEU

A TOUS LES MIENS

A MON MAITRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR A. COUVELAIRE,

*Professeur de Clinique Obstétricale,
Membre de l'Académie de Médecine*

En témoignage de mon admiration respectueuse et de mon sincère attachement.

A MES MAITRES

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ VIGNES,

Accoucheur de la Maternité Pinard

Que je prie de croire à mon
affection très respectueuse et
très fidèle.

MONSIEUR LE DOCTEUR L. DEVRAIGNE,

Accoucheur de l'Hôpital Lariboisière

En témoignage de ma sincère
reconnaissance,

A MES MAITRES
EN OBSTÉTRIQUE DANS LES HOPITAUX :

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ ECALLE,

Accoucheur de l'Hôpital Boucicault

Qui fut mon premier Maître
en Obstétrique,

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ PORTES,

Accoucheur des Hôpitaux

En témoignage de ma très
vive admiration et de ma pro-
fonde gratitude,

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ LACOMME,

Accoucheur des Hôpitaux

Que je remercie de son ensei-
gnement quotidien si clair-
voyant.

MONSIEUR LE DOCTEUR JEAN RAVINA,

Accoucheur des Hôpitaux

A MES MAÎTRES EN MÉDECINE

MESSIEURS LES DOCTEURS :

JULIEN HUBER,

Médecin de l'Hôpital Ambroise-Paré

En souvenir de l'heureuse année que j'ai passée dans son service,

HENRI DUFOUR

Médecin Honoraire des Hôpitaux

PAUL LECELLE

Médecin de l'Hôpital Tenon

HENRI LEMAIRE (*in memoriam*)

A MES MAÎTRES EN CHIRURGIE :

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ BROcq

Chirurgien de l'Hôpital Bichat

MONSIEUR LE DOCTEUR GERNEZ

Chirurgien de l'Hôpital Beaujon-Paris

MONSIEUR LE DOCTEUR MADIER

Chirurgien de l'Hôpital Beaujon, Paris

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ MOULONGUET

Chirurgien des Hôpitaux

AVANT-PROPOS

Dès que l'on aborde l'étude clinique ou physiologique de la contraction de l'utérus en travail, on est frappé par deux faits contradictoires :

C'est d'abord la place de plus en plus grande que l'obstétricie moderne accorde à la fonction musculaire de l'utérus parturient. Il n'est plus nécessaire en effet à l'heure actuelle, de démontrer que le pronostic de certaines dystocies mécaniques — l'accouchement dans un bassin rétréci limite par exemple, sera complètement différent suivant que la contraction utérine fournira un travail efficace et régulier ou, au contraire, ataxique et insuffisant. Ce fait imprévisible entre, pour une part probablement très importante, dans l'étiologie de certaines dystocies intermittentes et contribue ainsi, à justifier la doctrine moderne des interventions différées, pratiquées après épreuve du travail (COUVELAIRE 1907). Bien plus, il existe des cas nombreux et reconnus de façon unanime, où la dystocie utérine fonctionnelle, à elle seule, sans aucun obstacle mécanique, peut réaliser ces accouchements interminables qui imposent tardivement des interventions dangereuses du fait

de la souffrance fœtale ou de l'infection ovulaire commençante. Enfin, l'obstétricie moderne, qui cherche à concilier le respect le plus strict des intérêts de la mère et de l'enfant, ne renonce pas à diminuer dans la mesure du possible « l'encombrement social » de l'acte obstétrical; or, le déclanchement du travail, ou l'analgésie obstétricale, constituent des problèmes qui ne pourront trouver de solution valable que dans le cadre d'une connaissance précise de la physiologie du muscle utérin.

En opposition avec la place progressivement croissante que prend la fonction contractile de l'utérus gravide dans l'obstétricie journalière, on est frappé par la confusion des résultats fournis par les recherches de ces dernières années. Malgré des acquisitions inestimables, auxquelles sont attachés en France les noms de FABRE, DEMELIN, SCHICKELE, KEIFFER, VIGNES, MAHON, KREIS, etc... il ne s'est constitué aucun tableau d'ensemble, aucune classification des anomalies de la contraction utérine, qui permette de rendre maniable les résultats actuellement établis par les différents auteurs.

Orienté dès le début de notre internat par les conseils de notre maître, M. le Professeur COUYELAIRE, vers l'étude de ce problème si étendu et si complexe, nous avons tenté de réunir les observations et les hypothèses qui se rattachent à ce sujet.

Nous avons été ainsi amené à chercher une classification des faits cliniques enregistrés, qui permette de dégager leurs caractères communs. Quant à

leur interprétation physiologique même, nous avons dû constater qu'elle est actuellement impossible du fait de l'imperfection de nos moyens d'exploration. Et nous avons pensé qu'une étude critique de ces différents moyens, qu'une appréciation exacte de la valeur des résultats qu'ils fournissent, pourrait servir de base utile à des recherches ultérieures.

Dans ce travail de revue générale, nous n'avons eu d'autre but que de dresser le bilan actuel de nos connaissances sur l'ensemble du problème; nous nous estimerons hautement récompensé si nous parvenons à montrer que l'étude physiologique de l'utérus en travail exige une méthode d'exploration très complexe, dont les différentes techniques sont encore loin d'être au point.

Que notre maître, M. le Professeur COUVELAIRE, trouve ici l'expression de notre respectueuse gratitude. Par son incessante argumentation, il nous a fait comprendre les écueils d'une étude aussi étendue, auxquels risque de se perdre une inexpérience trop présomptueuse.

Que M. VIGNES, Professeur agrégé, accoucheur de la Maternité Pinard, qui nous a tant aidé, trouve de même ici l'expression de notre affectueuse reconnaissance. Il n'y a pas de page dans ce travail où il ne puisse retrouver sa pensée familière.

HISTORIQUE

C'est par des voies bien différentes que se sont acheminées les nombreuses recherches qui ont abouti aux connaissances actuelles que nous possédons sur la contraction utérine.

Nous pouvons en distinguer trois principales : la clinique, l'anatomie, l'expérimentation.

Dès longtemps, les accoucheurs ont été frappés par les différents aspects que peut présenter une femme en travail. Et dès longtemps, ils ont cherché à établir des rapports entre les anomalies cliniques du travail, qui se résumait pour eux à ses deux caractères principaux, la durée et l'intensité des douleurs, et les difficultés de l'accouchement proprement dit.

MAURICEAU, BAUDELLOCQUE, Mme LACHAPELLE, pour ne citer que les grands noms, avaient déjà reconnu dans leurs observations cliniques les principaux caractères de ce que nous appelons les dystocies utérines fonctionnelles. Plus tard, TROUSSEAU lui-même administre la belladone en onguent local dans certaines anomalies de la dilatation. JACQUEMIER consacre, dans son traité, un important chapitre à l'étude

des différents aspects du travail et caractérise déjà nettement les anomalies de la contraction par les renseignements que peut fournir le palper. PAJOT rapporte des observations qui restent encore aujourd'hui des types cliniques parfaits de l'inertie vraie ou de l'accouchement spasmodique.

Mais c'est à SCHATZ que revient d'avoir, le premier, en 1872, essayé de préciser l'aspect graphique de la contraction utérine enregistrée au lit de la malade, grâce à son tocodynamomètre qui représente le premier appareil d'hystéroggraphie interne. Une année plus tard, en 1873, POLAILLON, présente, à la Société de Chirurgie de Paris, le tocographe que POULLET, de Lyon, venait de mettre au point. Il s'agissait, encore, d'un procédé d'hystéroggraphie interne, mais qui permettait par un double enregistrement des pressions intra rectales et intra utérines, de dissocier la pression intra utérine proprement dite de la pression abdominale totale en rapport avec la sangle pariétale. C'est à SCHOEFFER, enfin, en 1887, que l'on doit le premier hystérographe externe. C'est la méthode qui devait connaître le succès le plus prolongé puisque, à travers les travaux de FABRE, de MAHON, de KREIS et de VIGNES, c'est encore elle qui est actuellement l'instrument principal de l'exploration du travail utérin.

Quant aux travaux anatomiques, nous ne pourrions que citer leurs principales étapes. C'est d'abord la mémorable querelle sur l'origine du segment infé-

rieur et sur la signification de l'anneau de BANDL. Close en 1913 par PINARD à la Société d'Obstétrique et de Gynécologie de Paris, elle avait cependant suscité des travaux nombreux dont les acquisitions ont conservé toute leur valeur.

Ce sont ensuite les travaux de FIEUX (1903), de KIEFFER (1908), de BAYER en Allemagne sur l'anatomie du col; ceux de DEMELIN, de PETIT, d'ECALLE, de LANTUEJOÛL sur l'anatomie et la structure histologique du segment inférieur. Tous ces travaux sont dans la même ligne: ils précisent les états anatomiques qui servent de base aux différents mécanismes physiologiques. Enfin KIEFFER et LA TORRE, par un procédé spécial d'imprégnation argentique, dérivé du procédé de RAMON y CAJAL, mettent en évidence le système nerveux autonome intra-utérin dont l'intérêt physiologique est considérable.

L'expérimentation sur l'animal de laboratoire a apporté un important tribut à l'ensemble de ces connaissances. C'est SIMPSON qui, en 1871, établit le premier le rôle du système nerveux central dans la contraction utérine. Après lui KIEFFER, en 1896, réalise une série d'expériences cruciales chez la chienne et le cobaye qui restent encore à l'heure actuelle le point d'appui le plus solide de nos connaissances à ce sujet. KURDINOWSKI, enfin, met au point une technique d'expérimentation très précise sur l'animal, qui lui permet d'observer l'utérus en travail dans des conditions aussi voisines que possible du fonctionne-

ment normal, et d'apprécier ainsi l'action des différents agents physiques, chimiques et médicamenteux.

Quant à l'expérimentation sur la femme, elle comprend surtout l'étude des actions médicamenteuses, qui n'a pas encore fait l'objet d'un travail d'ensemble; cependant la rachi-anesthésie qui a pris une rapide extension du fait de l'introduction de la méthode de DELMAS, constitue une étude expérimentale indirecte du mécanisme de la dilatation.

De toutes ces recherches, souvent orientées dans des sens bien différents, se sont dégagées, peu à peu, un certain nombre de notions dont la valeur s'est progressivement affirmée avec le temps. Elles constituent à l'heure actuelle le bilan de nos connaissances sur l'anatomie et la physiologie du muscle utérin.

Nous allons tenter de les résumer brièvement.

ANATOMIE

L'utérus en travail peut être divisé en trois segments distincts: le corps, le segment inférieur, le col.

Le corps

Nous ne ferons que résumer la constitution de ces tuniques musculaires. Il est classiquement constitué par trois couches superposées de la séreuse à la muqueuse: la plus superficielle, sous séreuse, à fibres longitudinales; la plus profonde, sous muqueuse, à fibres circulaires transversales; la couche intermédiaire, de beaucoup la plus importante étant d'aspect plexiforme.

A cette description schématique, on peut substituer celle plus complexe de DEMELIN, qui décrit une série de couches alternativement longitudinales et transversales où les fibres transversales sont de beaucoup les plus importantes. Cet ensemble est compliqué par les éléments musculaires qui accompagnent les vaisseaux artériels et veineux. De plus, la constitution de la partie la plus haute du segment

corporéal, qui correspond au dôme et à la région des cornes, rappelle l'origine embryologique de l'organe. Ainsi se trouvent réalisés des anneaux musculaires obliques qui continuent la direction des fibres circulaires des trompes et qui, dans certains cas de malformation plus ou moins avancée, peuvent acquérir une individualité physiologique des plus nettes.

En tous cas, ce qu'il importe de retenir des précisions anatomiques des études récentes, c'est la prédominance des fibres circulaires (RETTGER et LELIEVRE, DEMELIN, ECALLE) dans le segment corporéal de l'utérus, leur diminution progressive à mesure que les coupes passent à un niveau plus inférieur.

Le segment inférieur

Nous ne voulons pas reprendre l'historique des discussions auxquelles a donné lieu la description anatomique et physiologique du segment inférieur et qui furent définitivement closes par les conclusions de PINARD en 1913 (Société d'Obst. et de Gyn., Paris).

A l'heure actuelle, on peut définir ce segment, non pas en lui assignant des limites anatomiques, qui ne sont justifiées que par un argument de fréquence, mais, avant tout, en se basant sur sa valeur fonctionnelle.

Le segment inférieur est une formation temporaire en rapport avec la différenciation fonctionnelle

de la partie basse de l'utérus dans les derniers mois de la gestation et au cours du travail. Elle correspond à cette partie de l'organe qui doit céder, comme frappée de paralysie, pour permettre le passage du fœtus. Sa forme, ses dimensions, sa date d'apparition même, ne sont soumises à aucune disposition anatomique précise, mais sont variables suivant, d'une part, la forme de la présentation et, d'autre part, suivant l'état de tonicité de sa propre musculature.

En un mot, le segment inférieur représente une attitude fonctionnelle de la portion de l'utérus correspondant, pendant le travail, à l'orifice de sortie: il a la même signification physiologique qu'un segment intestinal distendu par le bol fécal lorsque celui-ci est poussé par le segment susjacent. L'aspect macroscopique du segment inférieur est très variable; il est tantôt court, épais, sans profondeur; on a pu même parler, dans certains cas où il n'y a pas de présentation, d'une véritable absence de segment. Le plus souvent, dans les conditions habituelles du travail normal, il est profond, largement évasé en coupe à concavité supérieure pour recevoir la présentation. Sa paroi mince, épaisse de deux à trois mm. se moule sans tension exagérée sur le contenu.

L'étude microscopique du segment inférieur a été faite par DEMELIN, ECALLE et par LANTUEJOUL en 1926. De ces recherches, il ressort que la paroi est constituée là encore par des fibres à direction longitudinale et circulaire. Mais, alors que les circulaires, net-

tement visibles sur toute la hauteur du segment, diminuent cependant en importance de haut en bas, les fibres longitudinales, dispersées en haut, entrent progressivement en coalescence de haut en bas pour constituer un revêtement superficiel et continu qui descend jusqu'au col.

Le col

L'étude histologique du col de l'utérus gravide a été faite par FIEUX (1903), KEIFFER (1908), en Allemagne par BAYER. Les conclusions de ces différents auteurs ne sont pas concordantes.

Pour FIEUX, les éléments musculaires qui bordent circulairement la lumière cervicale se trouvent considérablement atrophiés en fin de gestation, presque « réduits à néant », en sorte que le col est uniquement constitué au moment du travail par des cellules conjonctives et des fibres élastiques entourant des lacs sanguins considérablement hypertrophiés. D'après cet auteur, le col doit donc être considéré comme un organe non contractile réduit à une simple fonction passive.

Pour KEIFFER, au contraire, le col est constitué par un véritable sphincter à fibres circulaires constrictives. Et pour cet auteur la dilatation ne peut être un phénomène passif de distension pure et simple.

BAYER, ayant eu l'occasion d'observer des anomalies de la dilatation qu'il avait interprétées comme

un défaut d'élasticité du col, a pratiqué l'examen histologique d'un certain nombre de pièces. Il a constaté dans ces cas la présence d'éléments musculaires dans la région du col; mais ceux-ci présentaient un certain nombre de caractères histologiques qui lui ont permis de conclure à une insuffisance des transformations gravidiques habituelles au niveau du muscle utérin.

En présence de ces faits contradictoires, on peut se demander s'ils correspondent à des cas superposables. C'est chez la petite fille et la jeune fille pubère qu'on a mis en évidence les éléments musculaires cervicaux les mieux développés (KEIFFER).

Par contre les derniers travaux de FIEUX (1909), établissent que la grossesse amène des modifications profondes dans la constitution du col utérin et qu'on y observe soit une atrophie, soit une transformation histologique spéciale qui « démuscle » ce col de bas en haut au point de ne laisser qu'une bande musculaire extrêmement mince dans la région sus-vaginale, près de l'orifice interne.

Si d'autre part on fait appel aux constatations cliniques journalières, il est impossible de méconnaître qu'à côté des cols ramollis et élastiques, manifestement démusclés, surmontés d'un segment inférieur mince et profond, tel qu'on les observe dans les cas favorables où la dilatation se fera sans difficultés, il existe des cols, durs et rigides, quoiqu'indemnes de toute lésion cicatricielle, surmontés d'un segment in-

férieur épais et peu profond, qui dès avant le travail feront redouter une dilatation laborieuse.

En conclusion, on peut admettre que si, dans des conditions physiologiques normales, le col est pratiquement dépourvu, au moment de l'accouchement, d'une musculature capable de créer une gêne à la dilatation, il existe des cas en vérité fréquents, où se trouve réalisée une survivance des caractères de l'utérus non gravide. C'est dans ces cas que des éléments musculaires persistants peuvent rendre possible la dystocie décrite par SCHICKELE.

Appareil nerveux de l'utérus

L'utérus possède un double système nerveux.

1°. — Un système extra-utérin constitué par des éléments venus de l'axe cérébro-spinal et de la chaîne sympathique. Les éléments cérébro-spinaux lui viennent par l'intermédiaire des filets sacrés issus des deuxième, troisième et quatrième paires sacrées: c'est le nerf pelvien de la femme, homologue du nerf sacré-érecteur d'ECKART chez l'homme. Les éléments sympathiques lui viennent par l'intermédiaire du plexus spermatique, surtout du gros plexus hypogastrique, enfin pour une petite part des ganglions sacrés.

Tous ces éléments, excepté le plexus spermatique qui se distribuerait, sans anastomoses, directement aux trompes et à la région des cornes, se réunissent

au niveau du gros ganglion latéro-utérin de LEE-FRANKENHAUSER d'où vont partir les filets destinés à l'organe lui-même.

2° Un système autonome intra-utérin, constitué par des ganglions sympathiques, nombreux surtout sous la séreuse et dans l'épaisseur des couches musculaires. Ils sont reliés par de nombreux filets qui dessinent un réseau à mailles serrées dans l'épaisseur du muscle. On a pas retrouvé de ganglions dans la région du col.

Enfin KEIFFER a pu mettre en évidence des corpuscules sensoriels terminaux, ayant l'aspect de corpuscules de PACINI, et que l'on trouve nombreux surtout aux parages de l'orifice interne.

En résumé, les acquisitions récentes des recherches sur l'innervation utérine, permettent de conclure :

a) A l'existence d'un système sympathique autonome.

b) A l'existence d'une zone particulièrement riche en terminaisons sensibles au niveau de l'orifice interne.

c) A l'existence d'une innervation d'origine double : végétative et cérébro-spinale. Pour GASKELL, VIGNES et la plupart des auteurs, l'innervation motrice serait d'origine purement sympathique, et le nerf pelvien, qui représente une formation parasymphatique, jouerait surtout un rôle sensitif et vaso-moteur.

PHYSIOLOGIE

Les fonctions du muscle utérin

On peut en distinguer deux fondamentales: l'élasticité et la motricité.

L'ELASTICITÉ

L'élasticité est une propriété physique inhérente à tout tissu vivant. Elle permet à la paroi utérine de subir des élongations partielles ou totales, puis de revenir à la position initiale, sans qu'intervienne la fonction contractile proprement dite.

C'est l'élasticité qui permet au fœtus ses mouvements intra-utérins. La cavité utérine peut subir des modifications temporaires de sa forme, partielles ou totales qui rendent possibles certaines interventions thérapeutiques par manœuvres externes ou internes.

En tout cas, son caractère fondamental est de constituer une *propriété purement physique* du muscle utérin, complètement indépendante, en principe, de la fonction motrice de ce muscle.

Mais en pratique, l'élasticité ne peut être complètement isolée de la motricité. En effet, dès que l'élasticité utérine est sollicitée d'une façon trop prolongée ou trop intense, la région sur laquelle agit l'agent

de distension est le point de départ d'un réflexe qui déclanche l'activité musculaire motrice de la paroi correspondante. Ainsi se trouve réalisé le réflexe à la distension caractéristique des viscères creux (COTTE). Son extension peut être variable, quoique le mécanisme intime soit inconnu. Tout se passe comme si, suivant l'intensité de l'excitation, le réflexe puisse rester localisé au segment correspondant; ou au contraire, dans certains cas, atteigne par diffusion l'ensemble des tuniques musculaires de l'organe.

On conçoit ainsi qu'élasticité et motricité soit constamment intriquées dans la physiologie de l'utérus parturient.

LA MOTRICITÉ

La motricité est la fonction primordiale de l'utérus gravide.

Nous lui distinguerons trois formes différentes: la tonicité et la rétractilité, qui correspondent à deux aspects d'un mécanisme identique; la contractilité proprement dite qui est la véritable expression fonctionnelle de l'utérus parturient.

La tonicité

Il est peu de problèmes aussi complexes que l'étude du tonus utérin, et qui ait suscité autant de discussions. Et la confusion qui règne à ce sujet vient

surtout des termes employés dans sa description, qui désignent alternativement, soit une sensation clinique de palper, soit une définition abstraite de physiologie générale. Ainsi les expressions de tonus, de tonicité, d'hypertonie, d'élévation du tonus, utilisées sans distinction, ont ils contribué à rendre cette étude plus obscure.

C'est à DEMELIN, à VIGNES, plus récemment au travail de MAHON, que l'on doit les recherches les plus importantes à ce sujet.

Si l'on s'en tient à la définition physiologique du tonus d'un muscle strié quelconque, on doit le considérer comme un état d'activité permanente, qui persiste même au repos, et qui constitue la base nécessaire sur laquelle va se détacher la contraction proprement dite, phénomène intermittent.

Sans entrer dans l'étude approfondie de cette entité physiologique, nous en retiendrons les caractères principaux :

1° le tonus d'un muscle n'est nullement en rapport avec sa consistance qui est avant tout fonction de son état de contraction;

2° le tonus musculaire est sous le contrôle de l'innervation végétative d'origine sympathique;

3° le tonus d'un muscle est toujours identique à lui-même, quelle que soit sa longueur au moment considéré, pourvu qu'il soit à l'état de repos; en sorte qu'il contribue à chaque instant à la réalisation de ces réflexes de posture récemment décrits et étudiés par les neurologistes.

Il paraît évident que ces définitions générales, valables pour un muscle strié de la vie de relation, ne sont pas identiquement applicables à un viscère creux comme l'utérus.

Cependant nous verrons ultérieurement que la consistance de l'utérus, à part quelques cas exceptionnels, représente un témoin fidèle, quoique indirect, de l'état de contraction du muscle.

Or on peut admettre que le niveau le plus bas atteint par le tracé d'une courbe hystérogaphique en dehors de toute contraction intermittente, et que le chiffre correspond à ce niveau, caractérise l'état de repos basal du muscle utérin.

Comme MAHON l'a établi, en comparaison avec les résultats obtenus par SHERRINGTON dans l'étude de la contraction vésicale, cet état de repos représente un véritable réflexe de posture de l'utérus vis-à-vis de son contenu, un état d'équilibre entre, d'une part, la tension ovulaire, et d'autre part le réflexe contractile permanent de la paroi utérine qu'elle déclanche. L'utérus s'adapte à chaque instant aux variations de volume de son contenu et maintient sa nouvelle attitude par un nouvel état de contraction statique (MAHON).

La consistance de l'utérus au repos permet donc bien d'apprécier et de mesurer cet état d'adaptation fonctionnelle de l'organe à son contenu.

Et c'est à cet état de contraction permanente minima que l'on a donné le nom de tonus, ce qui représente l'emploi par extension d'un terme, dont la dé-

finition générale correspond en vérité à d'autres faits physiologiques.

Cette discussion peut paraître bizantine et inutile mais la notion de tonus utérin, par la confusion même qu'elle apporte dans l'exposition à considérablement alourdi l'étude pratique de la contraction utérine.

Pour MAHON, par exemple, qui s'en tient à la définition strictement physiologique du tonus et le considère comme un réflexe de posture, un état d'équilibre du réflexe à la distension, le tonus est remarquablement égal à lui-même aux différents moments du travail, et ne subit que de très faibles et lentes variations, par exemple au moment de la rupture des membranes.

Au contraire, pour nombre d'auteurs, le tonus désigne l'état de l'utérus dans l'intervalle des deux contractions maxima. Or, cet état ne correspond pas toujours à un relâchement complet; dans certains cas pathologiques mêmes, il correspond à un état de contraction active qui, pour être prolongé, ne peut cependant pas être assimilé à un réflexe permanent. D'où, les expressions d'élévation du tonus, d'hyper-tonie, qui constituent des termes auxquels on peut reprocher de contenir une explication physiologique erronée.

L'obscurité qui résulte de cette confusion a incité notre maître, M. VIGNES, à rechercher une terminologie qui ne prétendrait qu'à illustrer une sensation fournie par l'examen. Les termes de relâchement

utérin, de détente utérine, ne comportent pas une précision suffisante qui s'accorde avec les mesures actuellement pratiquées. Au contraire, le terme de tension utérine minima ne comporte aucune explication scientifique a priori: il désigne simplement l'état de relâchement le plus grand auquel peut parvenir la paroi utérine au moment de l'examen.

D'après notre expérience qui ne comporte pas assez de cas pour avoir une valeur générale, cette tension utérine minima s'élève lentement dans les heures qui précèdent le travail et au début de celui-ci pour accuser un crochet d'ascension souvent net au moment de la rupture des membranes: on voit qu'elle correspond à la définition du tonus de MAHON. Mais cette évolution, pour être normale, est cependant loin d'être la règle. Et de nombreuses anomalies de la contraction utérine se caractérisent actuellement par une élévation plus ou moins importante et plus ou moins variable de cette tension minima.

A l'état de repos, la tension minima peut varier suivant les sujets; elle paraît être la résultante de trois facteurs différents qui peuvent s'associer d'une façon quelconque.

1° *Le volume de l'œuf*. Celui-ci peut influencer de façons différentes. Tout d'abord en valeur absolue: sans qu'on puisse invoquer d'autre explication qu'une harmonie pré-établie, il est certain qu'un hydramnios, une gemellaire ou un gros œuf, constituent une surcharge évidente pour un utérus normal. Celui-ci anormalement distendu voit son élasticité

constamment portée à sa limite, et réagit en permanence par une contraction active de défense. Dans d'autres cas, ce n'est pas le volume de l'œuf en valeur absolue, mais sa brusque augmentation qui va déclencher le réflexe contractile permanent. L'adaptation progressive de la cavité au contenu, facile lorsque l'accroissement est lent, devient impossible lorsque celui-ci est brutal.

2°) *Les dimensions de l'utérus.* Celles-ci peuvent varier avec la parité et augmenter progressivement au cours des accouchements successifs. Surtout elles peuvent être au-dessous de la normale, en raison d'un certain degré d'atrésie utérine. Ces utérus mal étoffés, dans lesquels le fœtus est étroitement ganté, souvent en présentation du siège mode des fesses, par une paroi parvenue à la limite de ses possibilités d'extension, peuvent reconnaître deux origines souvent associées de façon variable. En premier lieu, la malformation utérine, quelle que soit son type, réalise ces petits utérus dans lesquels on observera des présentations irrégulières à répétition. D'autre part, l'infantilisme utérin, souvent en rapport avec un syndrome d'infantilisme généralisé d'origine endocrinienne, peut être à l'origine d'une insuffisance de maturation, d'un défaut de préparation gravidique.

Nous avons vu que c'est surtout au niveau du segment inférieur, qui représente une formation essentiellement gravidique, que la persistance des caractères de l'utérus non gravide risque d'être la plus nette. Le retard à la formation de ce segment ou

son absence prive donc la cavité utérine d'une possibilité d'extension importante. Il est fréquent de voir un tel tableau chez la primipare: il s'améliore le plus souvent au cours des gestations successives.

3° Enfin il faut insister sur le rôle du système nerveux. L'action de celui-ci est établie par deux faits nettement contrôlés.

a) l'action de certains médicaments; la morphine en particulier modifie cette tension minima et la fait baisser constamment d'une façon appréciable;

b) la rachi-anesthésie surtout, étudiée par MAHON, augmente cette tension dans des proportions importantes. Le mécanisme de cette action reste obscur: tout se passe comme si la section physiologique des connexions cérébro-médullaires libérait l'automatisme du système sympathique autonome, et provoquait ainsi une « hypertonie » très caractéristique: le mot trouve là son véritable emploi.

Dans les conditions habituelles, la part du système nerveux est difficile à faire lorsque l'on analyse un cas clinique. Notre maître, M. VIGNES, dans son enseignement journalier, se plaît à identifier les cas cliniques où l'on constate près du terme une triade symptomatique qui fait redouter la dystocie fonctionnelle: utérus dur, permettant difficilement la palpation fœtale; tête très élevée, non engagée chez une primipare; col rigide, pointu, à peine ramolli, surmonté d'un segment inférieur épais et peu profond. M. VIGNES reconnaît plusieurs causes possibles à une pareille situation. Tout d'abord, il pense que l'infan-

tilisme utérin n'est souvent qu'une des manifestations d'un déséquilibre endocrinien généralisé, dans lequel on retrouve facilement tout ou partie des signes couramment attribués à la sympathicotonie. En sorte que l'association d'un utérus mal étoffé et d'une prédisposition spasmodique d'origine neuro-végétative, réalise cet ensemble souvent caractéristique que l'on retrouve chez un certain type de femme, dont la morphologie et le comportement général est facile à connaître.

D'autre part, l'équilibre neuro-végétatif paraît influencé par un certain nombre de substances, et M. VIGNES a montré, en particulier, que les produits azotés, ou le calcium par exemple, étaient susceptibles d'augmenter le tonus sympathique. Et c'est souvent chez des sujets soumis volontairement ou accidentellement à une alimentation riche en viande ou en produits calciques, que l'on verrait survenir cette élévation anormale de la tonicité utérine.

La rétractilité

La rétractilité n'est que la forme majeure de la tonicité utérine et correspond de même à une activité permanente du muscle qui tend à revenir sur lui-même du fait d'une diminution importante du contenu utérin. Il importe de préciser quelques points dont la confusion risque de rendre obscure la lecture d'un certain nombre d'observations.

La rétractilité ne doit pas être opposée à l'élasticité comme appartenant à la même fonction, mais de sens contraire. La rétractilité représente, en effet, un aspect spécial du réflexe à la distension et caractérise une véritable activité motrice du muscle utérin. Lorsque le muscle se rétracte, son épaisseur augmente; mais à sa nouvelle adaptation posturale correspondrait un état de contraction statique, un état de tonus identique (Mahon). En fait, l'expérience clinique montre que toute modification de volume du contenu utérin, par exemple l'évacuation d'un hydropnion au cours du travail, modifie profondément la contractilité utérine et amène dans la règle un nouvel état de tension minima.

La *rétraction* qui est l'effet de la rétractilité est une évolution physiologique qui intervient au moment de l'expulsion proprement dite et après l'évacuation de l'utérus. Cependant, par extension, le mot *rétraction* désigne encore clairement dans le langage clinique, ces états de rigidité utérine souvent associés à une contracture localisée ou généralisée, qui sortent nettement du cadre physiologique. De cet abus de langage peut naître une nouvelle confusion. En fait, on conçoit tout ce que ces distinctions et ces définitions comportent d'arbitraire. Il ne peut en être autrement lorsqu'on essaie de sérier les différents aspects normaux ou pathologiques d'une même fonction.

La motricité utérine peut revêtir deux grands aspects: une forme intermittente qui est la contracti-

lité; une forme permanente qui peut revêtir tous les aspects intermédiaires entre la simple tonicité et la rétraction la plus serrée. Ces différents mots ne désignent pas des mécanismes physiologiques distincts, mais les différentes adaptations de la même fonction à des circonstances variables.

Et si l'on veut sortir de la confusion qui naît d'une part de leur utilisation souvent intempestive, d'autre part, de l'interprétation physiologique qu'ils prétendent contenir, il convient de n'employer que les termes strictement nécessaires à caractériser une sensation tactile, ou mieux encore à tenter d'en mesurer la valeur.

La contractilité

C'est l'expression majeure de la motricité utérine. Elle constitue l'activité fonctionnelle proprement dite de l'utérus en travail.

Nous résumerons brièvement les principaux caractères de cette contraction utérine.

a) Elle est intermittente. De durée variable, habituellement entre trente et soixante secondes, elle est séparée par des intervalles de repos habituellement égaux entre eux, qui en font une contraction rythmée. En réalité, l'enregistrement graphique a montré que l'amplitude et l'espacement des contractions pouvait réaliser des types diverses: soit rythmes couplés, deux contractions égales et rapprochées, séparées du groupe suivant par un intervalle plus long ;

soit contractions bigéménées, une contraction forte alternant avec une contraction plus faible, à intervalles égaux; soit des types plus complexes mais reproduisant toujours le même rythme tels qu'une contraction forte, suivie à court intervalle d'une contraction plus faible et séparées du groupe suivant par un intervalle prolongé.

b) La contraction est douloureuse. La douleur apparaît en retard sur le début de la contraction perçue au palper et se termine avant la fin de celle-ci.

c) La contraction utérine est involontaire, automatique; elle est cependant influencée par le système nerveux central.

d) La contraction utérine a été dite totale et générale.

e) Elle s'accompagne d'une augmentation de la consistance de la paroi utérine.

Nous voudrions insister sur quelques-uns de ces caractères.

1° La contraction a été dite totale et générale.

En fait, il importe d'insister sur ce qu'elle ne présente ces caractères que dans la partie proprement contractile de l'utérus, c'est-à-dire dans son segment corporeal. Nous verrons plus loin qu'il n'est pas possible d'établir avec une certitude expérimentale le comportement du col et du segment inférieur; mais on peut admettre que dans les cas normaux, tout se passe comme si la contraction active intermittente était une fonction purement corporeale. Dans ces limites, la contraction peut être dite totale et générale.

rale; par conséquent toute activité isolée d'un segment utérin aura la valeur d'une anomalie dystocique.

2° Il est important de préciser les rapports entre ce que nous avons appelé la tension minima qui caractérise l'état de repos et ce que nous appellerons la tension maxima qui correspond à l'acmé de la contraction. La différence entre ces deux valeurs permet de mesurer l'amplitude de la contraction utérine; et l'expérience clinique montre que l'efficacité du travail varie dans le même sens que cette amplitude. Il ne nous a pas semblé qu'il existât des règles bien précises qui définissent des variations concomitantes de ces deux valeurs.

Nous éliminerons les cas relativement rares où l'insuffisance de la motricité utérine se manifeste non seulement sous sa forme permanente par une tension minima très basse, mais encore au moment des contractions intermittentes qui sont de très faible amplitude.

Dans la majorité des cas, il semble que les diminutions d'amplitude soient liées surtout à une élévation de la tension minima. En sorte que l'on peut dire que la tension maxima reste toujours sensiblement la même pour un utérus donné et que les dystocies fonctionnelles sont avant tout la conséquence d'une anomalie dans le relâchement utérin. Mais les documents et les observations précises manquent sur ce sujet, en sorte qu'il est prudent, à l'heure actuelle, de ne tirer aucune conclusion de faits isolés,

3° Rôle du système nerveux dans la contraction utérine.

Il ne peut exister encore aucune théorie d'ensemble précisant le rôle du système nerveux. On ne peut à ce sujet qu'énoncer les faits expérimentaux déjà établis.

a) L'utérus gravide isolé de toutes ses connections nerveuses continue à se contracter de façon sensiblement normale et expulse son contenu. (Cas de l'utérus enlevé en bloc et qui a accouché de son contenu quatre heures après l'intervention, alors qu'il était conservé dans la glace).

b) KEIFFER (1896) a réalisé deux expériences fondamentales. Dans la première, sur une chienne curarisée, non gravide, on plante deux électrodes au niveau du cinquième segment lombaire; une corne utérine est mise en communication avec un manomètre constitué par un tube en U contenant une colonne d'eau. Dans ces conditions, l'excitation du centre médullaire amène une constriction de tout l'utérus, y compris l'orifice interne, qui permet d'élever la colonne d'eau de 20 cm. environ; la destruction du même segment lombaire amène un relâchement immédiat de la tonicité utérine et de l'orifice interne avec écoulement du liquide par le col.

Dans la deuxième expérience, l'excitation du segment lombaire chez la chienne ou le cobaye non gravide, amène une contraction totale et générale de tout le tractus utérin y compris le col. La même expérience pratiquée sur un utérus gravide montre

qu'il y a dissociation fonctionnelle entre les zones susjacentes au mobile fœtal, qui se contractent, et les zones sousjacentes qui semblent se distendre activement au devant du fœtus; l'ensemble réalisant un véritable péristaltisme utérin.

c) La rachi-anesthésie (MAHON) qui réalise une section physiologique de la moëlle paralyse la contraction utérine d'une façon à peu près complète.

En conclusion de ces différentes expériences, il est logique d'admettre que l'utérus, doué d'un système nerveux autonome, constitue un ensemble neuro-musculaire susceptible de se suffire à lui-même au point de vue fonctionnel. L'influence du système cérébro-spinal ou sympathique extrinsèque semble ne jouer un rôle que de contrôle ou d'entretien.

ETUDE CRITIQUE DES DIFFÉRENTS MOYENS D'EXPLORATION DE L'UTÉRUS EN TRAVAIL

Tel est, rapidement résumé, le bilan actuel de nos connaissances théoriques sur l'anatomie et la physiologie de l'utérus en travail. On peut constater que ces notions restent dans le domaine des fonctions générales et des lois abstraites: l'exploration sur le sujet vivant, l'expérimentation clinique y joue un rôle très secondaire.

Si l'on veut poursuivre cette expérimentation clinique, si l'on veut accumuler les observations qui permettront un jour des conclusions pratiques valables, la nécessité s'impose d'établir une méthode d'exploration qui remplisse trois conditions principales :

1° Un minimum de sécurité et de fidélité dans la précision.

2° Une réalisation simple et facile qui permette de rendre comparables les résultats obtenus par différents expérimentateurs.

3° Il est nécessaire enfin d'en établir au préalable une analyse critique qui permette d'apprécier aussi

exactement que possible la valeur et la signification des résultats obtenus.

Cette étude critique des différents moyens d'exploration de l'utérus en travail est la première étape à laquelle est obligé de s'arrêter celui qui veut tenter de placer l'étude clinique des dystocies fonctionnelles sur un plan pratique et objectif. Or, nous sommes obligés de conclure qu'à l'heure actuelle les techniques employées sont incomplètes et insuffisantes.

En effet, parvenu à la fin de la gestation, l'utérus constitue un muscle creux comme le cœur, la vessie, l'estomac ou l'intestin. Sa physiologie relève des grandes lois de la contraction des muscles de la vie végétative. Seule son adaptation fonctionnelle a un acte relativement peu fréquent, et dont le déroulement se fait en quelque sorte au ralenti, lui imprime une physionomie particulière.

Cependant l'utérus parturient constitue un ensemble physiologique absolument indivisible, comme le cœur, la vessie ou l'intestin, comme tous les viscères creux ; sa contraction active ne représente qu'une partie de son activité fonctionnelle. Le mécanisme qui préside à la dilatation comporte un intérêt au moins aussi grand.

En sorte que l'étude de la fonction musculaire de l'utérus parturient, qu'elle soit normale ou pathologique, doit nécessairement confronter à chaque instant, non seulement les manifestations de la contraction du corps, mais aussi les effets directs de cette

contraction sur la formation du segment inférieur et sur le col.

La contraction représente l'élément actif dans l'acte de l'expulsion. La dilatation représente au contraire la résistance que le moteur utérin doit vaincre. Cette résistance est courte et pratiquement sans importance dans les cas normaux: ainsi semble se réaliser une harmonie extemporannée entre les deux parties de l'utérus qui se sont fonctionnellement dissociées. Cette harmonie a immédiatement fait établir une analogie entre le fonctionnement de l'utérus et celui de l'intestin. La loi de la contraction intestinale de Bayliss et Starling peut s'appliquer en effet à la contraction utérine: « Toute excitation en un point donné provoque la contraction du segment susjacent, et l'inhibition du segment sousjacent. »

L'énoncé de cette loi est une raison supplémentaire de ne pas faire de la contraction active le seul point important de la fonction contractile; le mécanisme par lequel se réalise l'inhibition du segment inférieur dont la destinée est de céder devant la force d'expulsion, les anomalies de ce mécanisme, les conditions d'apparition de ces anomalies, constituent des sujets d'étude d'un intérêt primordial. On voit ainsi le problème classique de l'origine du segment inférieur reprendre toute son actualité.

En pratique obstétricale courante, on pourrait même exagérer cette idée et prétendre que le mécanisme de la dilatation, les moyens de la rendre normale ou tout au moins facile, constituent la préoccu-

tion dominante de l'accoucheur. Au point que M. le Professeur COUVELAIRE, en se plaçant au point de vue strictement clinique de la pratique journalière, s'est préoccupé surtout d'étudier les causes principales, les signes, et le traitement des anomalies de la dilatation. (Leç. Clin. Baudelocque, 1924.)

L'étude des anomalies de la contraction, l'étude des anomalies de la dilatation, représentent à l'heure actuelle deux attitudes un peu différentes: la première évolue sur un plan théorique de physiologie musculaire, la seconde cherche avant tout à préciser les conclusions thérapeutiques que l'on peut tirer de l'observation clinique.

Il nous semble que ces deux aspects du même problème sont inséparables. Surtout en ce qui concerne les dystocies utérines purement fonctionnelles, sur le mécanisme et l'étiologie desquelles nous sommes encore bien mal fixés, une étude sérieuse ne peut être faite qu'à la condition de confronter à chaque instant les résultats de l'exploration des deux segments utérins fonctionnellement antagonistes.

Nous analyserons donc successivement les différentes techniques d'exploration du corps, puis celles du col utérin et du segment inférieur.

MOYENS D'EXPLORATION DU CORPS

Le plus ancien, celui qui reste encore l'instrument majeur de l'exploration de l'utérus en travail, c'est l'examen clinique.

Par le palper, il est possible d'apprécier les variations de tension de la paroi utérine à travers la paroi abdominale, d'apprécier le degré pendant la contraction, sa souplesse relative dans la période intercalaire. La mesure de la durée des contractions, de leur rythme, de leur régularité dans le temps, constitue également l'élément important de l'examen clinique. Récemment FREI s'est attaché à interpréter les conclusions que l'on peut tirer de la numération des douleurs pendant la durée totale de l'accouchement.

L'Enregistrement graphique de la contraction du corps utérin a été pratiquée de longue date. Il a fait l'objet de deux méthodes distinctes.

L'hystérographie interne consiste à introduire dans la cavité utérine un petit ballon compressible relié par une tubulure au système enregistreur. Elle permet d'inscrire ainsi les variations de la pression intra-utérine pendant les contractions et leurs intervalles. On a fait deux reproches à ce procédé :

1° De constituer une manœuvre dont la scepticité est pratiquement inévitable et par conséquent de fai-

re courir un risque non négligeable à la femme en expérience;

2° De réaliser par la présence même du ballon dans le segment inférieur une excitation anormale de la contractilité qui vient fausser les résultats obtenus.

En fait, il faut distinguer entre l'exploration clinique et les recherches de laboratoire. Si l'utilisation clinique de l'hystérogaphie interne est pratiquement abandonnée, elle reste encore un précieux moyen d'expérimentation sur l'animal.

FABRE et RHENTER en 1910, FREI en 1924, ont fait inscrire sur le même graphique un tracé d'hystérogaphie externe et un tracé d'hystérogaphie interne. Ceux-ci étaient semblables à une constante près, ce qui, joint aux avantages de maniabilité de l'hystérogaphie externe a fait de celle-ci le procédé exclusivement employé en clinique à l'heure actuelle.

L'hystérogaphie externe trouve sa réalisation la plus complète et la plus récente dans l'appareil que MAHON a utilisé en 1930 pour étudier l'utérus sous rachi-anesthésie. Inspiré par celui de FABRE, il est constitué par un tambour de Marey à membrane pneumatique reliée par une tubulure souple à un cylindre enregistreur classique. Cet appareil présente à notre avis un gros inconvénient. Nous n'insisterons pas sur les artefacts tels que celui que MAHON a signalé du fait d'un changement de pression dans la tubulure, et qui fait émettre un doute sur la valeur d'un tracé de FABRE classiquement considéré comme

une image d'inertie, et que VIGNES interprête au contraire comme une image d'hypertonie. Mais nous voulons insister sur le fait d'une part, que le tracé s'inscrit sans aucun point fixe auquel on puisse rapporter en valeur absolue les différentes abscisses, et que, d'autre part, le cylindre enregistreur, animé du mouvement le plus rapide compatible avec la clarté du tracé, met une 1/2 heure à faire son évolution complète. En conséquence de ces deux inconvénients, les tracés obtenus ne permettent pas d'apprécier en valeur absolue, et de comparer entre eux les différents soulèvements obtenus à quelques heures d'intervalle. Entre les mains de M. MAHON qui voulait démontrer l'absence de soulèvements contractiles sur l'utérus rachi-anesthésié, cet appareil a rendu exactement le service qu'on lui demandait. Mais nous pensons qu'il ne peut suffire à l'étude de la tension utérine aux différents moments du travail. Pour rendre plus claire notre argumentation, nous utiliserons une comparaison pratique courante: nous pensons que l'enregistrement de l'ondée sanguine au niveau du pouls ne peut rendre les même services que la mesure des valeurs maxima et minima de la tension artérielle.

C'est pour remédier à ces inconvénients que FREI a imaginé son hystérographe enregistreur qui a été illustré en France par les travaux KREIS et de l'école de Strasbourg. Avec cet appareil, la tension utérine s'inscrit automatiquement sur un diagramme qui

permet de mesurer à chaque instant les variations de la consistance de l'utérus.

Enfin, sous la direction de M. VIGNES, nous avons fait construire, avec notre ami Jean LEROUGE, en 1933, un petit appareil d'une grande simplicité, et qui est destiné non pas à fournir des tracés graphiques, mais à mesurer simplement les valeurs maximales et minimales de la tension de l'utérus en travail.

Cet appareil est extrêmement simple et robuste. C'est un dynamomètre capable de mesurer à chaque instant la force nécessaire pour créer sur la surface utérine une dépression donnée. Lorsqu'on applique l'appareil, le bouton subit la pression nécessaire pour amener la plaque d'appui au contact de la paroi abdominale. Ce bouton s'enfonce dans le corps de l'appareil, comprime un ressort étalonné, et se place dans une position d'équilibre déterminé par l'égalité entre la pression exercée sur l'appareil et la réaction du ressort. Cet équilibre est directement proportionnel à la résistance rencontrée par le bouton de la part de la paroi utérine et vient s'inscrire par une aiguille sur un cadran gradué de 0 à 1 kg, chaque petite division correspondant à 10 grammes. Très robuste, extrêmement maniable, l'appareil est d'un encombrement insignifiant et ne comporte aucune gêne pour la parturiente. On l'applique en plein losange de Glénard sur la ligne médiane à 5 cm. au-dessus de l'ombilic, là où l'écartement des muscles

grands droits permet à l'utérus de venir directement au contact de la paroi.

La construction de cet appareil a été réalisée dans les conditions suivantes: au cours d'expériences prolongées que nous avons faites et pour lesquelles nous avons reconstitué, point par point, des courbes complètes de la contraction utérine, nous avons assez rapidement constaté que si l'étude de ces courbes présente un intérêt scientifique dont les conclusions appellent de nouvelles recherches, au point de vue pratique, trois éléments primordiaux permettent d'apprécier à eux seuls la valeur du travail utérin: la durée des contractions, leur fréquence, la valeur des tensions maxima et minima de la contraction utérine.

Pour justifier ce point de vue, nous pourrions établir une comparaison avec la contraction cardiaque. Si l'enregistrement graphique de la contraction a permis d'établir sur des fondements scientifiques précis les lois de l'hydraulique circulatoire, en pratique on n'emploie guère que la montre pour compter le pouls et le sphygmomètre pour mesurer la tension artérielle.

Nous avons pu ainsi suivre un certain nombre de phénomènes cliniques de l'accouchement déjà décrits par nos prédécesseurs, et étudier certains états pathologiques, certaines actions médicamenteuses.

Au cours du travail normal nous avons ainsi retrouvé un grand nombre de faits déjà établis: contractions couplées ou bigéménées, élévation de la ten-

sion minima au cours de la dilatation, puis diminution habituelle à la rupture des membranes et dès le début de l'expulsion. A ce sujet, il nous faut préciser que les valeurs maxima constatées pendant la période d'expulsion comportent l'énorme cause d'erreur due à l'effort expulsif volontaire, qui les rend inutilisables.

Nous avons recherché à quel type contractile correspondaient les accouchements les plus simples et nous avons constaté que, dans la majorité des cas, il s'agissait de contractions dont la valeur différentielle était particulièrement importante, soit en raison d'une élévation de la maxima, soit le plus souvent en raison d'une faible tension intercalaire. Inversement dans les cas de dystocie fonctionnelle par hypertonie utérine, c'est un véritable pincement de la différentielle que l'on constate, lié avant tout à une élévation de la minima, auquel correspond parfois un abaissement léger de la maxima.

En résumé: l'hystérogaphie externe, associée à la mesure de la tension utérine aux différents moments de la contraction, constitue une méthode simple qui peut à chaque instant être utilisée en clinique. Si on la réduit à l'exploration des tensions maxima et minima, d'une part, d'autre part à la mesure de la fréquence et de la durée des contractions, on possède un moyen d'exploration rapide que l'on peut généraliser et qui permettra de rendre objectives toutes les constatations autrefois appréciées par le simple examen clinique.

Cependant, il importe de faire remarquer que l'exploration par ce que l'on pourrait appeler la tonométrie de l'utérus en travail ne constitue en aucune façon une mesure *ergographique*. Elle ne permet d'apprécier que la consistance de l'utérus à travers la paroi abdominale. Cette interposition de la paroi ne permet pas de comparer les chiffres obtenus chez des femmes différentes, chez lesquelles peuvent varier de façon considérable l'épaisseur du panicule adipeux, la tonicité de la sangle musculo-aponévrotique, etc... mais elle permet de comparer les chiffres obtenus pendant toute la durée d'un travail sur la même femme. Quant aux rapports entre la consistance de l'utérus et l'état de contraction de la paroi, ils méritent d'être précisés.

Dans l'immense majorité des cas, la consistance utérine est liée, d'une part à l'état de contraction de la paroi de l'organe, d'autre part à la tension de l'œuf sousjacent. Ces deux éléments viennent se combiner pour réaliser un état d'équilibre qui permet de caractériser indirectement la contraction vraie du muscle utérin. Mais on peut être amené à explorer une paroi qui ait acquis une rigidité pathologique d'origine inflammatoire ou hémorragique, d'une part, D'autre part, une distension anormale de l'œuf peut forcer la paroi utérine et la réduire à la seule élasticité mécanique de tout tissu vivant en dehors de toute réaction contractile vraie. Il est évident que, dans ces cas, à la vérité exceptionnels, la consistance

ce de l'utérus ne traduit plus en rien son état de contraction.

Telles sont les limites qu'il convient d'accorder à la valeur des résultats de l'hystéroggraphie externe.

L'observation clinique peut fournir par ailleurs un certain nombre de renseignements du plus haut intérêt en particulier à la suite d'interventions dites thérapeutiques. Nous ne ferons que signaler les modifications de la contraction utérine observées à la suite de l'administration des différents médicaments dits ocy-tociques. Aucune étude d'ensemble ne permet à l'heure actuelle de préciser quelle est leur mode d'action et par conséquent d'établir avec quelque vraisemblance leurs indications ou contre-indications respectives. C'est là, d'ailleurs, un champ d'expérimentation vers lequel nous pensons orienter de prochaines recherches.

L'opération césarienne pratiquée aux différents moments du travail a permis de préciser les différents aspects que peut revêtir le segment inférieur. Elle a permis en particulier d'établir que la limite entre le corps et le segment inférieur est essentiellement variable et qu'elle ne présente aucune réalité anatomique justifiant les anciennes descriptions de l'anneau de BANDL.

Moyens d'exploration du segment inférieur et du col

Nous touchons là à un très gros écueil dans l'étude clinique des anomalies de la contraction utérine.

En effet, nous voulons insister sur un fait qui nous paraît essentiel. Nous avons déjà signalé combien serait incomplète et pratiquement sans valeur une étude aussi précise qu'on le voudra de la contraction corporéale, si on ne la confronte pas à chaque instant avec son effet le plus direct, c'est-à-dire les modifications du col et du segment inférieur. Or, on en est encore actuellement réduit dans cet ordre d'idées aux simples descriptions cliniques des sensations fournies par le toucher. Pour affirmer qu'un col est rigide du fait de la contraction de ses fibres musculaires ou qu'il est inextensible du fait d'une sclérose congénitale ou cicatricielle; pour apprécier l'épaisseur, la profondeur ou la souplesse d'un segment inférieur, une grande expérience clinique ne met pas à l'abri de l'erreur. Ce sont ces difficultés qui ont rendu, jusqu'à présent, les observations et les études difficilement superposables. Les notions actuelles sur les anomalies de la dilatation dans leur rapport avec les troubles de la contractilité utérine, comportent tous un élément d'incertitude qui tient au facteur subjectif d'une appréciation personnelle. Elles constituent donc de simples hypothèses et peuvent toutes être sujettes à la mise en doute.

Deux moyens cependant restent à notre disposition, qui constituent des méthodes indirectes d'exploration de la dilatation du col et du segment inférieur.

Luigi CATTANEO de Milan (1930), pour essayer de préciser le comportement du col au moment du travail a établi une technique d'enregistrement de la

contraction du col avec inscription graphique. Ses conclusions lui ont permis d'affirmer que le col se comportait d'une façon active et autonome dans l'immense majorité des cas. Pour répondre au principal reproche que l'on pourrait faire à cette technique, qui n'enregistre en fait que des *mouvements* du col, l'auteur a fait enregistrer simultanément sur le même cylindre la contraction du col et la contraction du corps. Il semblerait qu'il y ait dissociation non seulement dans l'intensité, mais dans la simultanéité des deux courbes. En fait, cette méthode ne peut être d'utilisation clinique courante, surtout dans les cas pathologiques. Elle ne permet de préciser qu'un point de physiologie générale qui aurait mieux trouvé sa place dans notre résumé historique. Elle vient départager dans leur opinion respective les travaux de Bayer et de Schlickele d'une part, pour qui le col est doué d'une fonction active, et Pinard, Bar, Pestalozza, ainsi que de la plupart des auteurs pour qui le col est réduit à une fonction passive et élastique. Elle ne permet pas de juger cet état de souplesse atonique bien spéciale qui caractérise le col dans l'évolution favorable d'une dilatation, et dont l'appréciation relève encore de l'expérience clinique personnelle.

La rachi-anesthésie de l'utérus parturient dont les nombreuses études peuvent se résumer dans le travail considérable de MAHON en 1930, permet dans une certaine mesure une étude indirecte du mécanisme de la dilatation,

La rachi-anesthésie, en effet, a sur l'utérus une double action nettement définie: 1° sur le corps: arrêt complet des contractions intermittentes avec augmentation de la tension permanente caractérisant une hypertonie vraie; 2° sur le col: une paralysie avec atonie remarquable mais dont le degré et l'extension varient d'un sujet à l'autre dans des proportions considérables. Sans préciser le mécanisme nerveux de cette double action, qui relève d'un antagonisme entre l'innervation du corps et du col, on peut cependant admettre que la section physiologique de la moelle amène une libération de l'automatisme du système nerveux autonome. La dissociation fonctionnelle entre les portions situées au-dessus et au-dessous de la présentation s'exagère, et ainsi se trouverait réalisée l'inhibition de la région cervico-segmentaire. L'extension de la rachi-anesthésie préconisée par le Professeur DELMAS en vue de l'accouchement systématiquement rapide a permis de réunir un grand nombre d'observations de succès et d'échecs. Dans l'ensemble, l'atonie cervico-segmentaire sera d'autant plus marquée et d'autant plus étendue que le col et le segment inférieur auront subi une préparation plus importante par les contractions du travail préalable.

En résumé, on peut conclure que de nombreuses anomalies de la dilatation, en dehors de toute lésion cervicale, ou cicatricielle, sont liées à un défaut ou une insuffisance du mécanisme de l'inhibition phy-

siologique du col; et que par conséquent le système nerveux, soit central, soit autonome peut y jouer un rôle important.

CONCLUSIONS

On voit quelle disproportion existe entre nos moyens d'exploration de la contraction du corps et de la dilatation du col. L'étude des anomalies de la fonction contractile de l'utérus ne peut sortir du cadre de l'expérience personnelle où elle est cantonnée, par la nécessité où nous nous trouvons de rester sur le plan clinique dans l'appréciation des résultats.

ESSAI DE CLASSIFICATION CLINIQUE DES DYSTOCIES UTÉRINES FONCTIONNELLES

C'est d'un point de vue strictement clinique que nous allons décrire quatre grands syndromes qui représentent les anomalies les plus fréquentes de la contraction utérine. C'est de propos délibéré que nous abandonnons une classification physiologique qui tiendrait compte seulement des données hystérogaphiques. En effet, nous voulons dès maintenant insister sur le fait que si l'appréciation clinique ou instrumentale de la consistance de l'utérus aux différentes phases de la contraction permet de caractériser le plus grand nombre des anomalies courantes, il existe un certain nombre de cas où ce signe est en défaut. Nous avons déjà insisté sur ce fait. Il ôte une grosse valeur aux techniques d'enregistrement par hystérogaphie externe, et restitue au contraire tout son intérêt et toute son importance à l'examen clinique complet. C'est donc uniquement du point de vue clinique que nous allons distinguer quatre grands types schématiques, dont l'individualité est établie par quelques observations-type assez ra-

res, et qui constituent en fait quatre grands syndromes susceptibles d'évoluer les uns dans les autres et de s'associer de façon variable.

Nous distinguerons :

- 1° Le syndrome de Demelin;
- 2° Le syndrome de Schickele;
- 3° L'accouchement spasmodique, ou anomalie de la contraction par hyperkinesie utérine;
- 4° L'inertie vraie ou insuffisance contractile.

DYSTOCIE UTÉRINE DITE « DE DEMELIN »

C'est à DEMELIN que revient d'avoir individualisé le syndrome très spécial qui porte son nom et qui se trouve réalisé par la contraction annulaire et localisée du muscle utérin pendant le travail.

Dès 1888, dans sa thèse intitulée « *Document pour servir à l'histoire anatomique et clinique du segment inférieur pendant la grossesse, l'accouchement et les suites de couches* », DEMELIN avait établi la réalité anatomique du fait en publiant l'observation d'une femme morte en travail des suites d'hémorragies par insertion basse du placenta. « *A six centimètres au-dessus de l'orifice du col incomplètement dilaté on pouvait constater l'existence d'une saillie linéaire transversale, au niveau de laquelle le tissu utérin est beaucoup plus pâle qu'au dessus ou au dessous.* » Cette crête musculaire qui subsistait après la mort, s'imprimait en un sillon très net sur le placenta étranglé à son niveau. Le document fut immédiatement versé au dossier qui alimentait alors la grande querelle de l'époque, savoir l'origine du segment inférieur et la nature de l'anneau de BANDL.

En 1899, à la suite d'une longue discussion ouverte

par une publication de VERT, à la Société d'Obstétrique de Paris, sur le sujet de savoir s'il pouvait exister des anneaux de contracture partielle sans rétraction totale du corps utérin, de nombreuses observations sont publiées où se trouvent établis l'existence indiscutable de la contracture annulaire localisée.

Après le travail de Chéron en 1899, Petit, élève de Demelin publie en 1914 une thèse appuyée sur 26 observations dont sept personnelles où se trouve définie la dystocie du point de vue anatomique, clinique et étiologique.

Au point de vue anatomique, elle est constituée par une contracture localisée du muscle utérin qui va réaliser des cercles, anneaux, croissants, bourrelets, lesquels font saillie à la face interne de la paroi utérine et entravent ainsi la progression du fœtus. Il importe d'insister sur un certain nombre de caractères qui permettent de réunir dans le même cadre des faits qui ont pu être séparés et confondus avec d'autres syndromes voisins.

Ces anneaux de contracture peuvent être totaux ou partiels, c'est-à-dire qu'ils peuvent occuper la totalité de la périphérie utérine ou seulement un segment plus ou moins étendu de celle-ci. Ces anneaux de contracture peuvent siéger à n'importe quels niveaux du *muscle* utérin. Et si le siège le plus fréquent correspond à l'union du corps et du segment inférieur, réalisant ainsi le classique anneau de Bandl, c'est parce que c'est à ce niveau qu se pro-

jette normalement la dépression du cou dans la présentation céphalique. D'autre part, la présence d'un anneau de contracture localisée ne permet en rien de préjuger de l'état du reste du muscle utérin. Si dans un certain nombre de cas, qui ne sont pas les plus nombreux, on peut voir, à un anneau de contracture nettement individualisé se surajouter une rétraction totale de l'ensemble des parois utérines, il est d'observation plus fréquente de constater une intégrité plus ou moins complète de la souplesse utérine avec conservation du rythme contractile normal.

PETIT, à la thèse duquel nous faisons les plus larges emprunts, signale que sur quatre-vingt-dix observations analysées, il a trouvé 64 cas de contracture annulaire située dans la région de Bandl, neuf cas de contracture annulaire haut située, six cas de rétraction totale de l'utérus, trois cas de contracture partielle constituant un anneau incomplet.

Enfin cet anneau spasmodique peut revêtir trois degrés de gravité fonctionnelle. Dans le premier cas il n'apparaît qu'au cours de la contraction utérine pour disparaître avec elle sans laisser de traces pendant la période intercalaire. Dans le second, la contracture persiste dans l'intervalle des contractions, mais conserve encore la valeur d'un trouble purement fonctionnel puisque les antispasmodiques ou l'anesthésie les font entièrement disparaître. Dans le troisième degré, la contracture permanente a provoqué par ischémie des lésions histologiques qui fixent

la lésion, pour en faire un obstacle organique, irréductible, définitif, susceptible d'évoluer ultérieurement vers le sphacele (Demelin).

Au point de vue clinique, on retrouve presque toujours dans l'étude des observations des circonstances d'apparition comparables. La rupture des membranes a été prématurée ou tout au moins précoce. La dilatation est lente, pénible, et l'on retrouve bien souvent les signes habituels de l'accouchement spasmodique tel que nous le décrirons plus loin: contractions subintrantes, douleurs permanentes à irradiation lombaire. Enfin la souffrance fœtale est fréquente et précoce.

Mais tous ces signes ne sont pas constants: ils ne constituent que *les conditions habituelles* au cours desquelles apparaît le syndrome de Demelin. Celui peut cependant apparaître sans aucune anomalie préalable dans l'évolution du travail; la dilatation est complète, la rupture tempestive: c'est un accident de la période d'expulsion. La tête n'accomplit pas son évolution habituelle, et reste élevée malgré que soient remplies les conditions normales de l'expulsion.

C'est l'examen clinique qui fait faire le diagnostic. Il montre à l'inspection la classique encoche sur un des bords utérins, ou le sillon circulaire de siège variable qui étrangle le corps utérin pour lui faire prendre l'aspect classique en calabasse. La palpation permet de déceler cet étranglement même quand il n'est pas net à la vue; elle précisera ses rapports

avec le corps fœtal. Surtout, elle permettra d'éviter de confondre l'encoche du sillon de contracture avec les dépressions que l'on sent normalement au-dessus des saillies osseuses du front et de l'occiput. Le diagnostic en est facile : alors que le sillon de contracture s'exagère au moment de la contraction utérine, les dépressions normales susjacentes aux saillies osseuses se régularisent et disparaissent au contraire.

La palpation cependant peut être en défaut : soit qu'à la saillie intra utérine de l'anneau spasmodique ne corresponde aucune dépression externe, soit que l'épaisseur de la paroi abdominale rende l'examen difficile ou impossible, soit surtout que la rétraction totale de tout l'utérus vienne masquer la contracture prédominante en un point localisé.

C'est alors au toucher vaginal qu'il faudra s'adresser ; ce qui frappe avant tout au cours de cet examen, c'est l'absence de progression constatée à plusieurs touchers successifs. La tête reste élevée, sans contact avec le détroit supérieur, malgré un travail qui semble actif ; ou bien déjà engagée, elle n'a aucune tendance à descendre au périnée pour y accomplir sa rotation. C'est une sensation bien spéciale et bien caractéristique sur laquelle a insisté longuement M. DEMELIN, que celle donnée par la tête « qui apparaît comme suspendue, mobile en battant de cloche dans un S.I. sur lequel elle n'appuie pas ». Si l'on voulait confirmer un diagnostic hésitant, c'est par le toucher profond intrautérin que l'on pourrait palper l'anneau lui-même. Dans les cas habituels de présentation

du sommet, il siège le plus souvent au niveau du cou du fœtus qu'il suspend ainsi en retenant les épaules.

L'évolution clinique est variable. Parfois la contracture annulaire est un incident temporaire qui ne dure que quelques instants, et cède spontanément sans aucune intervention. D'autres fois, la dystocie est plus grave et dure déjà depuis plusieurs heures : la souffrance fœtale impose une extraction dont le principal avantage est d'entraîner l'anesthésie générale. Celle-ci fait habituellement disparaître l'obstacle qui risque ainsi d'être méconnu; mais celui-ci peut persister malgré l'anesthésie comme nous l'avons vu et créer des difficultés sérieuses à l'extraction. Enfin, il peut arriver qu'après un travail prolongé et négligé, l'anneau de contracture soit fixé, définitif, imposant alors des basiotripsies ou des embryotomies difficiles et dangereuses.

Au point de vue étiologique la dystocie de DEMELIN peut s'observer dans des circonstances bien différentes; avec PETIT on peut distinguer deux ordres de faits. Dans une première série de cas, la contracture est venue se surajouter à une dystocie mécanique bien caractérisée. Lorsqu'il s'agit d'une présentation céphalique, c'est une disproportion céphalo-pelvienne qui exaspère la contractilité utérine en raison des difficultés de l'engagement. Il peut s'agir également d'une présentation irrégulière, transversale par exemple, qui agit par le même mécanisme.

Mais dans la seconde catégorie de faits, la contrac-

ture annulaire apparaît sans causes évidentes ou tout au moins, elle vient compliquer certains accouchements qui, si on les envisage du seul point de vue de la mécanique obstétricale, ne présentent aucune difficulté sérieuse. C'est là qu'intervient ce que PETIT appelait « l'irritation utérine » qui peut prendre tous les degrés, depuis le traumatisme local provoqué par une tentative d'intervention ou par un simple examen, jusqu'à la simple irrégularité de l'ovoïde fœtal lié à la saillie anormale d'un membre dans une présentation du siège. (DEMELIN.)

Nous ne ferons ici que retenir cette variabilité dans la cause déclanchante de la dystocie par contracture localisée.

En effet, si les différents accidents de l'ovoïde fœtal peuvent être des causes favorisantes qui localisent l'anneau de contracture au niveau d'une dépression normale, ou accidentelle, il semble qu'ils ne constituent pas des causes déterminantes, dont l'existence entraîne nécessairement la constitution de l'anneau spasmodique. Il paraît nécessaire au contraire d'invoquer un facteur lié à l'exagération de la contractilité utérine. L'association de ces deux facteurs étiologiques, l'un d'origine fœtale, l'autre d'origine utérine peut se faire dans des proportions variables, ou chacun peut prédominer.

En tous cas, ce qui individualise la dystocie de DEMELIN, c'est beaucoup plus que ces conditions étiologiques, un caractère bien spécial.

L'anneau de contracture siège en pleine zone

musculaire de l'utérus, toujours au-dessus de la partie paralysée qui forme normalement le segment inférieur.

C'est à dessein que nous insistons sur ce caractère, car il nous paraît primordial si l'on veut éviter une confusion persistante entre des faits qui n'ont pas la même signification clinique.

En effet:

1^o Nous n'insisterons pas sur la confusion qu'a créée la description d'une dystocie par l'anneau de Bandl. L'anneau de Bandl, dans l'esprit des classiques, est défini surtout par sa situation à la limite du S.I. et du corps, et correspond à la zone de brusque changement, au dernier anneau musculaire du corps utérin. Or nous avons vu que l'anneau de contracture localisée qui caractérise le syndrome de Demelin siège fréquemment dans la région intermédiaire du S.I. et du corps. Mais cette localisation ne correspond pas à une configuration spéciale et permanente de l'utérus, mais bien à la cause localisante que constitue la dépression du cou du fœtus. D'autre part l'anneau de contracture peut siéger à n'importe quel niveau du corps utérin, et l'on peut difficilement appeler anneau de Bandl un cercle de contracture qui siègerait au niveau d'une corne.

Le syndrome de Demelin, qui comporte une définition plus générale et des limites plus étendues, englobe ainsi la dystocie de Bandl, qui ne devient qu'une de ses formes cliniques.

2^o C'est toujours en pleine zone musculaire que

siège l'anneau de Demelin. Nous avons cru nécessaire d'imposer cette limitation dans la description du syndrome, pour éviter que ne soient confondues le syndrome de Demelin et le syndrome de Schické.

Bonnaire, Demelin lui-même, ont décrits des anneaux de contracture qui siégeaient au-dessous de la présentation. Il nous semble difficile de ne pas réunir ces cas avec ceux que nous allons décrire dans le chapitre suivant, de façon à rendre plus claire une classification clinique.

Nous pouvons donc conclure que par définition le syndrome de Demelin est caractérisé par une contracture siégeant au-dessus de la présentation, en pleine zone musculaire de l'utérus.

C'est une dystocie fonctionnelle par anomalie de la contraction.

LA DYSTOCIE DE SCHICKELE

Déjà reconnue par de nombreux accoucheurs au cours de la deuxième moitié du XIX^e siècle, la première description de cette anomalie de la contraction utérine a été revendiquée par Henrique A. BOERO et son école de Buenos Aires, qui, en 1915, dans une thèse intitulée « *Le Segment inférieur et l'anneau de Bandl à la fin de la grossesse et pendant le travail, suivie d'une étude sur les dystocies utérines* », avait déjà décrit la contraction active du col.

En Europe, elle est connue surtout par les travaux de Schikele et de ses élèves de l'école de Strasbourg en 1927-1928.

Dans l'ensemble, la dystocie décrite par le Professeur Schikelé est caractérisée par une contraction active du col utérin pendant le travail. Quelle que soit sa localisation exacte par rapport aux orifices externes et internes anatomiquement définis, « ce spame praevia » s'oppose à la dilatation normale du col et à la progression de la tête fœtale.

Les symptômes cliniques de cette dystocie fonctionnelle, ne peuvent être mieux décrits que par l'observation n° 2 publiée par Schickelé dans son mémoire de 1928.

Secondipare de 26 ans, premier accouchement normal. Rupture prématurée des membranes, suivie immédiatement de douleurs très intenses, à distance irrégulière. Après quatre heures, ces douleurs disparaissent pour ne revenir progressivement que six heures plus tard, et récupérer petit à petit leur première intensité.

Après dix-huit heures, la tête est à peine fixée au D S, le col effacé dilaté de cinq centimètres environ. Ses bords épais de trois-quatre mm. sont en état de contraction pendant les douleurs et dans l'intervalle. Les régions sus-jacentes sur une hauteur de deux centimètres ont la même rigidité qui ne cède pas dans l'intervalle des douleurs. La parturiente localise ces douleurs au niveau des reins, du sacrum et de la symphyse. Personne tranquille et calme d'habitude, elle est affolée par l'intensité des douleurs, se tord et se roule sur son lit. A notre grand étonnement, pendant l'accès de la douleur, le corps utérin est dans un état de contraction faible. On sent un resserrement des fibres musculaires qui paraît insignifiant à côté de l'intensité des douleurs. La différence entre les bords de l'orifice et la paroi voisine du col, contractés au maximum, et le corps utérin dont la contraction est tout juste amorcée, est des plus manifestes. Dans ces conditions il est compréhensible que la tête reste dans le détroit supérieur et que malgré un travail de dix-huit heures elle n'ait pas pu bouger.

A quatre heures trente, on donne une ampoule de

spasmodique. Après dix minutes, le caractère des douleurs a changé, à mesure que les douleurs violentes au niveau des reins diminuent le corps utérin se contracte de mieux en mieux. La parturiente signale elle-même la rapidité du changement. Les contractions de l'utérus deviennent fortes, mais régulières, d'une intensité normale, bien supportables. La femme reconnaît l'allure normale de son premier accouchement et se trouve heureuse. A six heures, accouchement normal.

De cette observation-type, et des nombreuses observations comparables publiées par Burger, Bindschelder et Horrenberger, on peut déduire les caractères essentiels de la dystocie décrite par Schickelé. Il faut retenir :

1° Le caractère spécial des douleurs qui irradient vers la région lombaire et semble confirmer ainsi la célèbre auto-observation de Mme BOVIN.

2° La contraction anormale des éléments musculaires de la région cervicale, avec une épaisseur anormale du col qui, quoiqu'effacé n'a pas pris l'aspect habituel d'une lame mince et souple, d'une tonicité élastique très basse.

3° L'indépendance manifeste entre la contraction perçue au niveau du col et la contraction du corps.

1° Enfin, d'après Schickelé et son école, la contraction anormale du col pendant le travail serait souvent mais non toujours améliorée par l'emploi des anti-spasmodiques de la série atrophine morphine.

De telles constatations cliniques posent un pro-

blème anatomique que nous avons étudié dans un chapitre spécial. Cependant, nous voudrions signaler la possibilité d'une confusion. Sans discuter la possibilité des contractions *praevia* d'éléments musculaires subsistant dans un col à la faveur de circonstances anormales, il est nécessaire d'interpréter les sensations fournies par le doigt.

Il arrive fréquemment, alors que le col bien effacé, souple et mince, donne l'apparence d'une dilatation normale, que l'on constate, souvent après rupture précoce des membranes, que la présentation vient directement appuyer sur l'orifice cervical. Celui-ci se trouve alors bridé et déformé à chaque contraction par le contact brutal de la voute crânienne. L'exploration au doigt montre un anneau cervical à bords tranchants, tendus, comme bordés par un fil métallique, tout signe qui s'exaspèrent au moment d'une contraction corporeale. Il est difficile, dans ces conditions, de parler d'une contraction cervicale vraie. Il nous a semblé bien souvent en effet, qu'en raison de l'apparition habituelle à ce moment de contractions irrégulières, subintrantes, avec mauvais relâchement utérin, c'est la distension passive du col, par la présentation étroitement appliquée sur lui qui donne cette impression de rigidité spasmodique.

Quoiqu'il en soit, ce qui caractérise essentiellement le syndrome de Schickelé, c'est l'existence d'une activité contractile autonome du col pendant le

travail, sans modification apparente de la contraction du corps.

La persistance d'éléments musculaires ne constitue pas une disposition anatomique nécessaire et suffisante pour expliquer cette anomalie. Que le col soit anatomiquement contractile ou non, ce qui importe surtout au point de vue clinique, c'est qu'il soit fonctionnellement décontracté.

Le syndrome de Schickelé réalise donc une dystocie fonctionnelle dont le caractère essentiel est constitué par une *anomalie de la dilatation*. Cette anomalie paraît bien en rapport avec un trouble du réflexe normal qui doit inhiber les régions sous-jacentes à la présentation.

L'ACCOUCHEMENT SPASMODIQUE

Les descriptions abondent dans la littérature de ces accouchements spasmodiques, tumultueux, au cours desquels un travail prolongé et particulièrement pénible permet rarement d'obtenir une dilatation complète, et qui se terminent par des manœuvres d'extraction souvent difficiles en raison de l'infection ovulaire commençante ou de la souffrance fœtale.

Leurs principaux caractères cliniques sont les suivants.

En premier lieu c'est l'irradiation lombaire très spéciale de la douleur qui correspond à l'ancienne description classique de l'accouchement par les reins. Nous avons vu que dans l'observation de Schickelé la douleur lombaire pouvait exister seule, à titre isolé, en dehors de toute douleur hypogastrique, en dehors même de toute contraction corporeale perceptible au palper: elle caractérisait, d'après l'auteur, la contraction spasmodique des éléments musculaires du col.

Dans l'accouchement spasmodique tel que nous voudrions le décrire, la douleur conserve bien ces caractères du spasme cervico-segmentaire. Mais

elle apparaît en même temps que la contraction corporelle que l'on peut sentir au palper, et s'associe par conséquent à la douleur hypogastrique habituelle du travail normal. Or, comme nous allons le voir, l'activité contractile de l'utérus est presque continue dans ces cas; en sorte que, variable dans son intensité suivant l'importance de la contraction qui la fait naître, la douleur est cependant continue. Et cette continuité, jointe à l'acuité parfois impressionnante de ce syndrome douloureux peut conduire certaines femmes à des états d'exaspération souvent inquiétants.

En second lieu, les contractions utérines sont subintrantes.

Nous exceptons la véritable tétanisation utérine qui représente le cas exceptionnel et souvent passager d'une tempête de contraction qui se fusionnent sans aucune détente.

Dans les cas habituels, la simple exploration clinique au palper, et aussi toutes les méthodes d'enregistrement instrumental mettent en évidence les 2 grands caractères du travail spasmodique:

1° Le travail est ataxique: les contractions se succèdent sans rythme, avec des intensités, des durées, et des intervalles absolument irréguliers.

2° L'utérus est en hyperkinésie. Il fournit bien un certain nombre de contractions intermittentes dont les maximas, sensiblement égaux, sont irrégulièrement espacés. Mais l'intervalle entre deux maximas est constitué par une ligne onduleuse, irrégu-

lière, déchiquetée, qui n'atteint qu'à de rares intervalles, et pour un temps très court, le niveau qui correspond au repos indolore. Il est parfois possible d'observer l'apparition du caractère spasmodique, au cours d'un accouchement jusque-là normal, surtout après rupture précoce des membranes. On peut constater que la valeur des maxima a peu changé, mais que la minima s'est élevée de façon considérable, quoique irrégulière. Ce pincement de la différentielle explique les anomalies cliniques du travail observé.

On a cherché à interpréter cette absence du relâchement utérin dans l'intervalle des contractions. Il semble bien qu'il s'agisse d'une véritable activité contractile subintrante, d'une fibrillation du muscle utérin. La courbe du tracé n'a pas ce caractère fixe, continu, qui correspondrait à une élévation de la tonicité permanente. Il semble s'agir d'un blocage de la décontraction.

L'évolution clinique de l'accouchement spasmodique est variable.

Tantôt spontanément favorable, l'élément spasmodique du travail n'apporte à celui-ci qu'une augmentation de la durée de la dilatation, et un caractère douloureux plus pénible que dans les cas habituels. C'est ce qu'on peut observer dans le classique accouchement par les reins, qui correspond bien souvent à une présentation en postérieure mal fléchie, ou dans le cas d'une adhérence anormale des membranes avec poche des eaux plate et tendue.

Dans d'autres cas, après une période plus ou moins prolongée de douleurs spasmodiques, on observe l'arrêt du travail: l'utérus reste en permanence dans un état de tension assez marquée. A part un léger endolorissement local, la femme ne souffre plus, n'accuse plus que de légères contractions intermittentes.

C'est à cet arrêt du travail avec durcissement de l'utérus que l'on donnait autrefois le nom d'inertie. Ce terme comporte en lui-même une explication physiologique erronnée qui doit le faire écarter du langage obstétrical: c'est en effet dans ces cas d'inertie utérine que l'on a pu conseiller des ocytociques tels que l'extrait hypophysaire, dont les effets désastreux vont exactement à l'encontre des besoins de la situation.

En même temps que l'arrêt de la contraction utérine, l'examen clinique permet de constater l'arrêt de la dilatation. Il montre un col qui, parfois souple et mince au début, devient bientôt rigide lorsqu'il atteint les dimensions de cinq francs ou petite paume. C'est la rigidité spasmodique du col qui peut encore céder spontanément. Mais bien souvent, en raison de cet arrêt de travail, de la fréquence des examens cliniques par le toucher, de l'immobilisation prolongée de la tête au contact du col incomplètement dilaté, on peut voir apparaître l'œdème du col. Celui-ci est le siège alors d'un œdème dont les caractères ont été bien établis par COUVELAIRE: d'abord mou, et susceptible de régressions totales ou partielles, il devient

au bout de quelques heures dur, rigide, et l'examen histologique permet d'y déceler les signes d'une réaction inflammatoire importante avec parfois présence de germes microbiens. C'est donc par les troubles de la dilatation qu'elle engendre que cette anomalie de la contraction utérine constitue une véritable dystocie.

En résumé, l'accouchement spasmodique tel que nous voudrions le définir est essentiellement caractérisé par une anomalie de la contraction utérine à laquelle on pourrait donner le nom d'hyperkinésie. En effet, si la contraction est troublée dans son rythme et dans son évolution normale, c'est-à-dire si elle n'est plus constituée par la succession de contractions franches et d'intervalles de repos absolus, à aucun moment ne se produit un spasme localisé au niveau duquel un segment utérin prend une autonomie contractile qui l'isole du reste de l'organe.

Mais à cette anomalie de la contraction vient s'ajouter une anomalie de la dilatation. Tout se passe comme si l'utérus se contractait en masse sur son contenu: le corps, le segment inférieur, et le col participerait au même mouvement, sans plus réaliser la dissociation fonctionnelle normale. Sans avoir actuellement le moyen de vérifier notre affirmation, on peut considérer l'accouchement spasmodique comme l'expression clinique d'une contraction cette fois véritablement totale et générale de l'utérus. La comparaison avec les anomalies de la contraction des autres muscles creux s'impose, en particulier avec

l'intestin dans l'occlusion spasmodique, et avec la vessie, qui entre en rétention lorsque le sphincter entre en contraction simultanée avec le reste de l'organe.

*
**

Ainsi se trouvent définis trois grands types de dystocie fonctionnelle, par excès de la contractilité utérine. On conçoit combien ces définitions schématiques méritent de réserves.

L'hyperkinésie utérine avec ataxie constitue la forme la plus dégradée, la plus simple, la plus fréquente de ces anomalies. La rétraction totale de l'utérus en travail en constitue la forme majeure. Tous les intermédiaires, toutes les associations, toutes les transformations évolutives sont possibles entre ces différents syndromes.

Il est souvent difficile de faire leur part respective au cours de l'analyse d'un cas clinique. Si la dystocie de DEMELIN s'observe dans la règle comme une complication d'un accouchement spasmodique déjà reconnu à l'hyperkinésie utérine, nous avons vu qu'un anneau de contracture isolé pouvait parfaitement s'accompagner d'une contractilité absolument normale dans le reste du corps musculaire. Si l'on a pu observer une dystocie du type Schickelé à l'état pur avec contraction isolée du col, indépendante de toute contraction corporeale, dans la majorité des cas, on assiste à un syndrome complexe où, au trouble ap-

porté par la persistance de la contractilité cervicale, s'intriquent ceux de l'hyperkinésie et de l'ataxie du muscle corporéal.

En un mot, c'est pour rendre plus clairs et plus maniables les différentes notions établies par de nombreux auteurs que nous avons cherché à schématiser des types théoriques qui n'ont d'autre but que de simplifier l'analyse d'un cas clinique de pratique courante.

L'INERTIE UTÉRINE

A l'opposé des grands syndromes spasmodiques que nous venons de décrire, il faut faire une place plus modeste à l'anomalie constituée par l'insuffisance de la contractilité utérine, c'est-à-dire à ce que les classiques appelaient l'inertie vraie.

Nous ne reprenons pas la discussion du terme même d'inertie. Il est facile de saisir par quelle association d'idées, pour un esprit non prévenu, un utérus peu douloureux et dont le travail n'avance pas, peut être taxé d'inertie.

L'inertie vraie, par faiblesse des contractions utérines par ailleurs régulièrement rythmées, est presque rare. Une bonne description en a été faite par PAJOT, que VIGNES a donné dans sa Physiologie Obstétricale.

Une jeune primipare, le 24 mars, soit 257 jours après ses dernières règles, ressentit à 10 heures du matin les premières douleurs de l'accouchement. Le fœtus était en OIGA. A 13 heures, dilatation de un franc. Le 26, à 6 heures, dilatation 5 francs. Le 27, à 5 heures, 5 francs encore. A 21 heures, petite pousse. Les contractions ont été, pendant tout ce temps très faibles et très espacées, il s'écoulait quelquefois plus d'une heure entre elles. C'est seulement le 29 mars à 3 heures, que la dilatation est complète et que les membranes se rompent. Une heure plus tard, la femme expulse un enfant vivant de 3.170 gram-

mes. La délivrance a lieu une heure après, et à aucun moment, cette femme n'a présenté de tendance à l'hémorragie.

Voici une observation analogue que rapporte PAJOT :

« Pendant les journées de juin 1848, j'assistais, en présence d'un médecin américain, une jeune dame, sa compatriote. Elle était primipare, bien conformée, d'un flegme plus que britannique, se plaignant peu, ne s'émouvant de rien, dormant entre ses douleurs, prenant des bouillons et des potages. L'enfant se présentait en première position du sommet. Elle mit soixante-quatorze heures à accoucher. Je passais là trois jours, trois nuits et deux heures ! L'enfant était d'un volume ordinaire, assez vivace; la mère présentait le pouls ralenti des accouchées. Elle ne fut pas une heure malade... » ... Il faut surtout remarquer, ajoute Pajot, qu'à aucun moment il ne s'est manifesté de symptôme inquiétant ni chez la mère ni chez le fœtus. Une extrême lenteur dans l'accomplissement des phénomènes et le travail marchant toujours, faiblement il est vrai, mais sans arrêt absolu, telle est la caractéristique de ce genre d'accouchement.

Ce qui caractérise l'insuffisance contractile c'est:

1° une souplesse particulière, une mollesse pourrait-on dire, de l'utérus dans l'intervalle des contractions. La paroi utérine est flasque et les moindres parties fœtales faciles à reconnaître.

2° La rareté des contractions, une toutes les de-

mi-heures ou toutes les heures avec parfois suspension complète pendant plusieurs heures. On a pu voir ainsi le travail se prolonger pendant plusieurs jours.

3° La faiblesse des contractions qui sont courtes et pendant lesquelles l'utérus n'atteint pas la consistance habituelle qui vient gêner l'exploration fœtale.

Cette description peut paraître superflue, cependant il faut insister sur un certain nombre de points qui comportent un très gros intérêt pratique. On peut observer en effet des utérus particulièrement mous, mais à titre temporaire dans certaines conditions. Par exemple, après évacuation d'un gros hydramnios on peut constater que l'utérus reste très flasque parfois pendant plusieurs quarts d'heure. Cette atonie utérine peut être définitive, témoignant alors de l'épuisement du muscle: elle exige dans ce cas un traitement approprié. Mais bien souvent, après une heure ou deux, souvent moins, pendant lesquelles le muscle se rétracte et reprend de l'épaisseur, on assiste à une reprise du travail parfois très active, susceptible même de prendre le type spasmodique. On conçoit ainsi qu'on puisse commettre des erreurs thérapeutiques.

Enfin, certaines grandes multipares présentent souvent une flaccidité particulière de leur paroi utérine. Mais les contractions, pour être espacées n'en sont pas moins vigoureuses, témoignant d'une intégrité absolue de la contractilité.

L'étiologie de l'insuffisance de la contraction relè-

ve de deux ordres de faits : des causes générales, tuberculose, cardiopathie, albuminurie, etc...; causes obstétricales souvent très obscures. La multiparité semble être la cause la plus fréquente, et nous retiendrons que, dans ces derniers cas, lorsque l'on observe un arrêt du travail en cours de dilatation, la rupture des membranes constitue une thérapeutique presque infaillible (COUVELAIRE).

ETIOLOGIE DES DYSTOCIES UTÉRINES PAR EXCÈS DE LA CONTRACTILITÉ

Les trois grands syndromes liés à un excès de la motricité utérine peuvent être réunis au point de vue étiologique. Leur association fréquente ou leur fréquente transformation les uns dans les autres, leurs conditions d'apparition souvent identiques, permettent de rechercher quels sont les facteurs communs qui président à leur constitution.

Le rôle de la poche des eaux

1° La rupture prématurée ou précoce des membranes est un des facteurs les plus souvent invoqués dans l'apparition de ces dystocies. Elle peut intervenir par deux mécanismes différents.

Ou bien, après rupture, la tête très à l'aise dans un bassin spacieux vient directement se mettre au contact du col. Par son volume, par sa consistance, elle constitue alors un agent de sollicitation trop brutal qui tend à forcer trop rapidement l'orifice de sortie.

La distension anormale du col et du segment inférieur, dont l'irritabilité bien connue des classiques se trouve confirmée par les découvertes de KEIFFER, amène un trouble dans la motricité du muscle utérin, qui réagit par un excès fonctionnel à une sollicitation trop intense.

Dans un deuxième cas, la rupture se produit très précocement, alors que la tête est très élevée, que le segment inférieur est resté épais dans les régions sus-jacentes au col. Suivant le mécanisme décrit par Varnier, la poche des eaux ne peut alors remplir son rôle d'agent de distension préfoetal, et le segment inférieur reste court et épais au-dessous de la présentation. Celle-ci tend à forcer un col mal préparé, non paralysé, qui réagira par un spasme susceptible de s'étendre à n'importe quel segment utérin.

2° L'adhérence anormale des membranes au segment inférieur peut être cause de tiraillement, d'irritation de ce segment qui déclanchera l'anomalie du travail.

C'est là l'argument principal de la technique préconisée par KREIS, de Strasbourg, et qui, associée aux antispasmodiques destinés à supprimer les effets de l'appui direct de la présentation, permettrait d'obtenir des accouchements rapides sans caractères spasmodiques.

Enfin la présence dans le segment inférieur et le col d'une poche des eaux tendue, saillante, correspondant à un excès de liquide amniotique, est une

cause fréquente d'anomalie du travail avec arrêt de la dilatation. On peut se demander si c'est en soulagant le corps utérin distendu par un excès de volume ovulaire, ou par un mécanisme comparable à celui décrit par KREIS, que la rupture agit dans ce cas. Toujours est-il qu'elle amène une cessation presque immédiate des troubles.

Le rôle du mobile fœtal

Le fœtus peut être à l'origine d'une anomalie du travail dans diverses conditions bien différentes.

1° Soit par excès de volume; nous n'insisterons pas sur ces faits bien connus et que l'on peut assimiler aux gros hydrammies.

2° Par les irrégularités de l'ovoïde fœtal. C'est une des causes les plus fréquemment invoquées dans la constitution du syndrome de DEMEIN.

Les deux cas les plus fréquemment signalés sont:

a) le sillon du cou, qui correspond à la limite entre le corps et le S. I., et qui est à l'origine du classique anneau de BANDL;

b) le sillon qui correspond au creux poplité et à la base du thorax dans une présentation du siège décomplété mode des fesses.

Nous avons vu que ces irrégularités de l'ovoïde fœtal jouent un rôle localisateur qui vient fixer la rétraction isolée d'un segment utérin.

3° Enfin par les anomalies de la présentation:

a) soit qu'il n'y ait pas de présentation, dans une position transversale par exemple. On sait que dans ces cas, le travail peut rester régulier, et la dilatation progresser normalement tant que les membranes intactes jouent le rôle d'agent de dilatation. Lorsque les membranes sont rompues, le point d'appui au-dessous duquel se différencie le segment inférieur paralysé est supprimé. La dilatation s'arrête: l'utérus se rétracte dans toute son étendue: le mécanisme normal du travail est bouleversé et ne reprendra qu'après la pose d'un ballon.

b) les présentations irrégulières. L'influence des présentations du front et de la face est depuis longtemps reconnue. Il existe cependant un certain nombre de cas, où une présentation théoriquement régulière peut être à l'origine d'une anomalie du travail: nous voulons parler des présentations en occipito-postérieure mal fléchies. Il est fréquent en effet dans ces cas, de constater que le col est distendu par une tête fœtale que le défaut de flexion transforme en une masse irrégulière et allongée qui ne peut être comparée à la calotte régulièrement circulaire d'un sommet bien fléchi.

Jointes à la rupture précoce des membranes qui est si fréquente dans ces cas, les présentations irrégulières sont une des causes les plus fréquentes d'anomalie du travail,

Le rôle des anomalies cervicales préexistantes

Nous ne ferons que signaler les grosses lésions néoplasiques et cicatricielles qui rendent impossible toute dilatation, et qui sortent du cadre des dystocies fonctionnelles.

Nous insisterons surtout sur les lésions inflammatoires discrètes, sur les séquelles des différents traitements par caustiques sur le col. Elles réalisent des causes d'irritation locales, susceptibles de retentir sur l'ensemble du travail, en provoquant des anomalies de la contractilité dont l'importance et les conséquences sont disproportionnées d'avec la cause locale.

Enfin, il existe des cas de mauvaise qualité tissulaire, sans aucune lésion cicatricielle, qui relèvent de la malformation congénitale ou de l'infantilisme utérin. Nous avons déjà signalé cette possibilité à l'étude de la tonicité utérine. Nous rappellerons seulement ici que de très nombreuses dystocies fonctionnelles reconnaissent une double cause en rapport avec l'infantilisme utérin : mauvaise qualité fonctionnelle des tissus cervico-segmentaires liés à la persistance des caractères non gravidique des éléments histologiques ; prédisposition spasmodique liée au tempérament hypersympathicotonique des femmes atteintes d'infantilisme.

Le rôle des dystocies mécaniques

Le rôle des obstacles *praevia* est difficile à préciser. Il est classique de dire que l'utérus se cabre devant un obstacle, et que sa contractilité s'exaspère en raison même de la difficulté. On conçoit mal le mécanisme de cette étiologie.

Il est probable qu'un obstacle *praevia* pourra être à l'origine d'une dystocie fonctionnelle par un mécanisme indirect.

Soit par la rupture prématurée des membranes qui est habituelle dans ce cas.

Soit par les présentations irrégulières qu'il peut provoquer, en particulier dans le cas de tumeur *praevia*.

Soit par irritation anormale de la région cervico-segmentaire par une présentation immobilisée à frottement dur, en particulier dans un bassin rétréci.

CONCLUSIONS

I. — L'utérus est un ensemble physiologique indivisible, et l'étude des dystocies fonctionnelles doit nécessairement confronter à chaque instant les anomalies de la contraction du corps utérin, et les anomalies de la dilatation du col et du segment inférieur.

II. — Dans l'étude de la contraction du corps de l'utérus, l'hystérogaphie permet de rendre plus précis, et d'objectiver les renseignements déjà fournis par l'examen clinique.

L'hystérogaphie interne permet d'étudier les modifications de la pression intra-utérine. C'est un procédé qui n'est pas sans risques, ni sans cause d'erreur.

L'hystérogaphie externe permet d'enregistrer les variations de la consistance de l'utérus en travail, qui, dans les conditions habituelles, peut être considéré comme un témoin de l'état de contraction.

L'appareil employé par MAHON en 1930 constitue la mise au point la plus récente de la méthode.

La Tonométrie (KREIS) tend à mesurer les différents degrés de cette consistance utérine. En accep-

tant comme hypothèse de travail que la fonction contractile de l'utérus est essentiellement caractérisée par :

- la fréquence des contractions,
- leur durée,
- la valeur de la tension utérine maxima correspondant à l'état de contraction,
- la valeur de la tension utérine minima correspondant à l'état de repos,

M. VIGNES a fait construire un appareil très simple qui permet de suivre l'évolution normale ou pathologique du travail, et de préciser les efforts des tentatives thérapeutiques.

III. — Dans l'étude de la dilatation du col et du segment inférieur, il n'existe actuellement aucune méthode valable qui permette de rendre objectives les constatations de l'examen physique. Les observations à ce sujet sont toutes basées sur des impressions cliniques.

Seule, la rachianesthésie, qui paraît accentuer l'antagonisme fonctionnel entre le corps et le segment inférieur permet une étude indirecte du mécanisme de la dilatation.

Essai de classification clinique des dystocies fonctionnelles

I. — La dystocie actuellement dénommée syndrome de DEMELIN est caractérisée par l'existence d'un

anneau de contraction ou de rétraction isolé qui s'insinue dans une dépression de l'ovoïde fœtal.

Ce qui définit le syndrome de DEMELIN dans le cadre des dystocies fonctionnelles, c'est le siège de cet anneau qui est toujours situé au-dessus de la présentation, au-dessus du segment inférieur.

C'est une dystocie par anomalie de la contraction corporéale.

II. — La dystocie actuellement dénommée syndrome de Schickelé est caractérisée dans sa forme typique par une contraction active des fibres musculaires du col utérin.

Cette dystocie, pour se réaliser, suppose une double anomalie :

a) La persistance d'éléments musculaires dans le col, alors que celui-ci en est normalement plus ou moins dépourvu.

b) La suppression et parfois l'inversion des rapports normaux entre les fonctions actives du corps et passives du col.

Dans le cadre clinique des dystocies fonctionnelles, le syndrome de Schickelé représente donc une anomalie de la dilatation en rapport avec un véritable spasme praevia.

III. — L'accouchement spasmodique est caractérisé :

a) par une anomalie de la contraction. L'étude hystérographique montre une série de contractions inégales, irrégulièrement espacées, entre lesquelles la tension minima reste élevée, traduisant l'absence

de relâchement. Ce qui caractérise cette hyperkinésie utérine, c'est la faible valeur de la différentielle qui est liée avant tout à la hauteur de la minima.

b) par une anomalie de la dilatation. L'arrêt du travail en hypertonie peut aboutir à l'arrêt de la dilatation, soit par rigidité spasmodique du col, soit par apparition de l'œdème inflammatoire.

IV. — L'inertie utérine vraie est caractérisée :

a) par la faiblesse et la rareté des contractions utérines;

b) par une lenteur souvent marquée de la dilatation sans aucune anomalie d'examen.

L'étude hystérographique montre dans ces cas une minima normale ou basse, avec une maxima très peu élevée. Le pincement de la différentielle est lié avant tout à l'insuffisance de la maxima.

V. — Dans l'étiologie des anomalies par excès de la motricité utérine plusieurs facteurs peuvent s'associer. Et il faut distinguer :

a) le rôle de la poche des eaux qui intervient soit par la rupture précoce ou prématurée des membranes, soit au contraire par adhérences anormales des membranes au segment inférieur.

b) le rôle du mobile fœtal qui intervient par :

— l'excès de volume de l'œuf.

— les irrégularités de l'ovoïde fœtal,

c) le rôle des anomalies cervicales préexistantes :

— néoplasiques,

— cicatricielles,

— inflammatoires,

— congénitales: mauvaise qualité des tissus.

Parmi ces dernières l'infantilisme utérin peut être à l'origine de fréquentes dystocies fonctionnelles.

d) enfin le rôle des dystocies mécaniques par obstacle praevia:

— soit par rupture prématurée des membranes,

— soit par les présentations irrégulières qu'elles provoquent,

— soit par irritation prolongée du col.

Vu : LE DOYEN :
G. ROUSSY.

Vu : LE PRÉSIDENT DE THÈSE :
A. COUVELAIRE.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
S. CHARLETY.

BIBLIOGRAPHIE

Nous ne ferons que citer les principales références d'une bibliographie extrêmement étendue.

La plupart des ouvrages cités comportent eux-mêmes un index bibliographique.

Anatomie

DEMELIN. — De la contraction utérine. Paris, Douin, 1927.

— Le muscle utérin. *Paris-Médical*, 22 juin 1912.

FIEUX. — Etat musculaire du col de l'utérus. *Ann. de Gyn. et Obs.*, Paris, 1911, p. 736.

KEIFFER. — Leçon du jeudi à la Clinique Tarnier, 1932.

LANTUÉJOUL. — Leçon du jeudi à la Clinique Tarnier, 1928.

Physiologie

DEMELIN. — De la contraction utérine, loc. cit.

KREIS. — *Bull. Soc. Gyn. et Obst.*, avril 1933.

VIGNES. — *Physiologie Obstétricale*, Masson, 1927.

RHENTER. — *Thèse*, Lyon, 1910.

RUDOLPH et IVY. — Coordination of the uterus in labor. *Ann. Journal of Obs. et Gyn.*, janvier 1931.

Hystérogaphie interne

SCHATZ. — Auf die Uterus contraction. — *Congrès de Magdebourg*, 1884. (*Ann. gynecol.*, 1884, p. 469).

POLAILLON. — Recherches sur la physiologie de l'utérus gravide. — *Arch. de physiologie*, 1880, p. 1.

POULLET. — Du tocographe. — *Archives de Tocologie*, 1880, p. 65.

Hystérogaphie externe

SCHOEFFER. — Experiment. Untersuch. Central Phys., 1896, p. 677.

FABRE. — Etude de la contraction utérine. *Arch. mens. Obst. et Gyn.*, 1913.

MAHON. — *Thèse*, Bordeaux, 1930.

KREIS. — *Gyn. et Obst.*, mars 1933.

VIGNES. — *Soc. Obst. et Gyn.*, Paris, juin 1934.

RUCKER. — *Ann. J. of Obst. et Gyn.*, janvier 1925.

CATTANEO. — Recherches expérimentales sur la contraction du col. — *Ann. Obst. et Gin.*, Milan, 1930.

Rachi-anesthésie

MAHON. — *Thèse*, Bordeaux, 1930.

Syndrome de Demelin

DEMELIN. — De la contraction, loc. cit.

CHÉRON. — *Thèse*, Paris, 1899.

PETIT. — *Thèse*, Paris, 1914.

JARDINE. — *Tr. Glasgow Obst. et Gyn. Soc.*, 1912, VIII, 30.

*Syndrome de Schickelé et Accouchement
spasmodique*

SCHICKLÉ. — I.) *Pratique de l'art des accouchements*, Edition 1927. Chapitre: *Biologie de la grossesse*.

2.) Les contractions spasmodiques de l'utérus parturient, trouble d'innervation autonome du corps et du col. — *Gyn. et Obst.*, avril 1928.

KREIS. — Voir bibliogr. in *Gyn. et Obst.*, février 1933.

HORRENBERGER. — Contractions spasmodiques localisées au col de l'utérus en travail. *Gyn. et Obst.*, avril 1928.

BINDSCHAEDLER. — Les douleurs spasmodiques au cours de l'accouchement. *Gyn. et Obst.*, avril 1928.

BOERO. — *Semana Medica*, Buenos Ayres, 1915, n° 24. etc...

Traduction in : *Prog. Méd.*, 29 janvier 1921,

Imprimerie spéciale de la Librairie Le François,
91, boul. Saint-Germain, Paris-6°

